



STUDIU DE EVALUARE ADECVATA

Foaie de capăt

Denumirea lucrării: *„Elaborare Studiu de Fezabilitate, Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire și Proiect tehnic la obiectivul Drum Expres pentru realizarea conexiunii dintre Autostrada A3 (zona Turda) și Drum National DN1 (zona Tureni)”*

Beneficiar: C.N.A.I.R S.A. prin D.R.D.P. Cluj

Proiectant general: S.C. EXPLAN S.R.L.

Proiectant de specialitate: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.

Contract : 20/5001/2.11.2020,

Autoritatea Contractantă: C.N.A.I.R S.A. prin D.R.D.P. Cluj

Beneficiarul Final al Proiectului: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE ȘI DRUMURI DIN ROMÂNIA

Prestator: EXPLAN S.R.L.,

Strada Marginașă nr 21.C1, Mun. CLUJ NAPOCA,
jud. Cluj, cod de înregistrare fiscală RO16583121

Proiect : 73/2020 a SC EXPLAN SRL



Autoritate Contractanta



Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

Prestator

explan **EXPLAN S.R.L.**

Subcontractor



**TOTAL
BUSINESS
LAND**

TOTAL BUSINESS LAND S.R.L.



Lista de semnături

„Elaborare Studiu de Fezabilitate, Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire și Proiect tehnic la obiectivul Drum Expres pentru realizarea conexiunii dintre Autostrada A3 (zona Turda) și Drum Național DN1 (zona Tureni)”

Contract : 20/5001/2.11.2020

Proiect nr. 73/2020

	- EXPLAN S.R.L.
Poziția	Reprezentant legal
Nume	ing. Ciufudean Petru
Semnătura	
Data	
Poziția	Șef proiect
Nume	ing. Silviu Tegzeșiu
Semnătură	
Data	



PROIECTANT DE SPECIALITATE- CONSULTANTA SI SERVICII DE MEDIU			
TOTAL BUSINESS LAND S.R.L			
Echipa de experti si specialisti de mediu care a elaborat Raportul de Evaluare a Impactului Asupra Mediului			
EXPERTI DE MEDIU			
Functia	Nume	Semnatura	Data
Coordonator Colectiv de Elaborare Studii de Mediu-Expert de Mediu	Horea Avram		08.11.2021
Expert de Mediu- Principal	Calin Hodor		
Expert de Mediu- Evaluare Impact	Ana Corpade		
Expert de Mediu- Biodiversitate	Dan Traian Ionescu		
Expert de Mediu- Biodiversitate	Petrisor Galan		
Expert Management de Mediu, Managementul Deseurilor si Managementul Riscurilor de Mediu	Hadrian Bobar		
Specialisti de Mediu			
Ing. De Mediu	Andrei Darlea		08.11.2021
Ing. De Mediu	Mihaela Soponar		
Ing. De Mediu	Alina Stoian		
Expert Modelare Dispersie Emisii n Atmosfera si Nivel de Zgomot-Biolog	Cristian Moale		
Geograf-Analist GIS	Arina Maruntelu		



UNIUNEA EUROPEANĂ



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 898 din 02.07.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

AVRAM NICOLAE HOREA

cu domiciliul în: Deva, str. Simion Barnuțiu, nr. 16, județul Hunedoara

CNP 1710718200031

persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 898 pentru:

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

Emis la data de 02.07.2021

Valabil de la data de 22.07.2021

Valabil până la data de 22.07.2022

SECRETAR DE STAT

Robert- Eugen SZÉP



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 928 din 02.07.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

HODOR VASILE CĂLIN

cu domiciliul în: Brașov, str. Molidului, nr.37, bl.45, et.5, ap.19, județul Brașov
CNP 1730114203145

persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 928 pentru:

RM
RIM
BM
RA /RSR
RS
EA

Emis la data de 02.07.2021

Valabil de la data de 26.08.2021

Valabil până la data de 26.08.2022

SECRETAR DE STAT

Robert- Eugen SZÉP



Contents

I. Informații privind Proiectul supus aprobării	9
1. Informații privind Proiectul analizat denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate;	11
1.1 PREZENTAREA GENERALA A PROIECTULUI	11
1.2 Lucrări de construcție	12
1.3 Cantitățile de materialele necesare pentru realizarea proiectului	31
1.4 Informații despre materiile prime, resurse naturale, substanțe sau preparate chimice	78
2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70;	81
3. Modificările fizice ce decurg din Proiectul propus (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a Proiectului	84
4. Resursele naturale necesare implementării Proiectului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.);	92
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea Proiectului	96
Resursele materiale necesare pentru realizarea lucrărilor constă în: nisip și agregate de balastieră, ciment, var, bitum, aditivi și vopsele, carburanți și lubrefianți pentru utilajele și mijloacele de transport, apă necesară pentru umectarea suplimentară și stropirea drumurilor de exploatare... 96	
Materialul de umplutură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Umpluturile se vor realiza din materiale granulare deci nu vor fi gropi de împrumut pentru terasamente.....	96
Sursa agregatelor de balastiera va fi din zona Turda-Campia Turzii. Iar cele de cariera din zona Huedin. 6. Emisii și deșeuri generate de Proiect (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora	96
6. ESTIMAREA TIPULUI ȘI CANTITĂȚILOR DE EMISII ȘI DEȘEURI	97
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția Proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către Proiect de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.);	102
7.1 Lucrări necesare organizării de șantier	103
7.2 Lucrări de refacere a amplasamentului	106
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reampasarea 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;	106
9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc.;	107
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării Proiectului	108
11. Caracteristicile Proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu Proiectul drumului expres A3 DN1 care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar	118



II. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar potential afectate de implementarea Proiectului	119
12. Prezentarea zonelor de învecinare a proiectului cu ariile naturale protejate	119
12.1 Infrastructura Verde	122
12.2 Coridoare ecologice- permeabilitatea structurilor la speciile de fauna din situurile Natura 2000 din proximitatea proiectului	123
13. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar, statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii potential afectate	136
13.1 ROSPA0087 MUNȚII TRASCĂULUI	136
13.2 ROSCI0253 – Trascău Habitate.....	202
13.3 ROSCI0263 - Valea Ierii.....	214
13.4 Mortalitatea actuală a speciilor de faună ca urmare a coliziunilor cu trafic din zona proiectului.....	225
14. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes comunitar, descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	228
14.1 Obiective de conservare specifice sitului -ROSCI0034 Cheile Turenilor	228
14.2 Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0087 Munții Trascăului.....	259
14.3 Obiective de conservare specifice sitului -ROSCI0253 Trascău	301
15. Impactul potential al proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar situate în proximitatea amplasamentului.....	480
15.1 Metodologie de evaluare a impactului	480
Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra componentelor de Biodiversitate	482
Impactul prognozat asupra biodiversității pentru întreg traseul drumului expres	484
15.2 Măsuri de evitare și reducere a impactului	491
16. MONITORIZARE.....	494
17. MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI.....	505



I. Informații privind Proiectul supus aprobării

Prezenta lucrare reprezintă Studiul de Evaluare Adecvata pentru proiectul Drum Expres pentru realizarea conexiunii dintre Autostrada A3 (Zona Turda) și Drum Național DN1 (Zona Tureni).

Titularul proiectului este Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA (CNAIR), companie de interes strategic național ce funcționează sub autoritatea Ministerului Transporturilor, pe bază de gestiune economică și autonomie financiară. CNAIR are ca responsabilități administrarea, exploatarea, întreținerea, modernizarea și dezvoltarea rețelei de drumuri naționale și autostrăzi de pe teritoriul României.

Sectorul de drum propus în cadrul proiectului face parte din proiectul DRUM EXPRES TURDA – HALMEU, cu denumirea SOMEȘ EXPRES, identificat și cuantificat în MPGT publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 778bis/4.X.2016 la paginile 198-200, precum și la pagina 753 – 754 unde este prezentată sectorizarea proiectului Drum Expres Turda – Halmeu în funcție de formele de relief și pentru strategia de implementare.

Drumul Expres A3 – DN1 din care face parte tronsonul promovat în Caietul de Sarcini A3 – DN1 este un Proiect de Nivel 2 conform date din MPGT, având o lungime totală aproximativă de 320.2 km. Conform tabel nr. - 4.50 din MPGT. Întreg obiectivul drum expres Turda Halmeu are o rată de rentabilitate RIRE= 9.90%, un punctaj de 27.54 și un cost estimativ în MPGT de 1713.21 milioane euro.

Sectorul de drum propus, A3 – DN1 are o lungime estimată conform date din MPGT de 5.3 km, are un cost estimativ al investiției de 55.33 milioane euro, pentru 2x2 benzi de circulație, zona de deal-munte, cost estimativ = 10.44 milioane euro/km.

Strategia privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european a fost aprobată cu Legea 203/16.05.2003, Legea 451/2003, republicată în MOF nr.89/2005. De asemenea, pentru conformarea României în calitate de stat membru UE față de condiționalitățile ex ante impuse de către Comisia Europeană pentru accesarea fondurilor nerambursabile în cadrul perioadei de programare POIM 2014-2020, s-a promovat documentul strategic de referință – Master Planul General de Transport, document programatic aprobat prin HG 666/2016. Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene a aprobat la data de 28.03.2012, „Regulament privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea Rețelei Transeuropene de Transport”.

Strategia de Dezvoltare Rutieră este prezentată în detaliu la nivelul MPGT, iar proiectul „Drum expres pentru realizarea conexiunii dintre Autostrada A3 (zona Turda) și Drum Național DN1 (Zona Mărtinești)” se consideră prioritar, pentru degrevarea traficului din Municipiul Turda și scurtarea timpilor de parcurs dintre Municipiul Cluj Napoca, autostrăzile A3 și A10 fiind motivată necesitatea demarării achiziției publice.

Drumul expres va asigura legătura dintre 2 căi principale de transport din județul Cluj aflate în administrarea CNAIR SA prin DRDP Cluj, și anume: conexiunea dintre autostrada A3 (Turda) și drumul național european DN1/E81 în zona loc. Mărtinești pe raza UAT Tureni. Scopul acestui proiect este realizarea unei căi de comunicații rapide care să degrezeze traficul greu din Municipiul Turda, de a scurta timpii de parcurs între Municipiul Turda, zona metropolitană Cluj și Autostrăzile A10 și A3, de a reduce emisia de noxe din mediul urban al orașului Turda.



La momentul implementării tuturor sectoarelor drumului expres Turda – Halmeu, va fi atins obiectivul general al proiectului și anume: sporirea eficienței economice a rețelei de transport din România.

Prezentul raport a fost elaborat în vederea obținerii Acordului de mediu pentru realizarea investiției. Notificarea privind intenția de realizare a proiectului a fost depusă la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj.

Notificarea privind intenția de realizare a proiectului a fost depusă la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj prin adresa DRDP CLUJ nr.25/OA/04.03.2021. Ca urmare a depunerii notificării, APM CLUJ a emis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 63/26.03.2021.

Ca urmare a deciziei etapei de evaluare inițială, DRDP CLUJ a depus memoriul de prezentare, prin adresa nr. 24787/24.05.2021, iar APM CLUJ a emis decizia etapei de încadrare cu nr. 93/19.07.2021, prin care solicită întocmirea Studiului de Evaluare adecvată și a studiului privind impactul asupra mediului. Totodată a emis adresa nr. 16889/19.07.2021 prin care sunt redată informații privind etapa de definire a domeniilor de evaluare a impactului asupra mediului și de elaborare a studiului de evaluare adecvată și au fost solicitate propunerile relevante pentru abordarea celor două studii.

În baza informațiilor din Îndrumar, Explan Srl împreună cu subcontractorii sai a întocmit studiile de mediu, prin intermediul specialiștilor înscrși în lista experților atestați pentru elaborarea studiilor de mediu conform legislației aplicabile. Studiile de evaluare a impactului asupra mediului (RIM+EA) solicitate în procedura de reglementare au fost elaborate de echipa TOTAL BUSINESS LAND SRL, în calitate de subcontractant aprobat de către Beneficiarul DRDP, prin adresa nr. 54382/02.11.2021 și a actului adițional nr. 2 la contractul de servicii nr. 20/5001/02.11.2020 pentru „Elaborare Studiu de Fezabilitate, Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire și Proiect tehnic la obiectivul Drum Express pentru realizarea conexiunii dintre Autostrada A3 (zona Turda) și Drum Național DN1 (zona Tureni)”. Echipa de experți și specialist de mediu a fost coordonată de D-I Horea Avram iar calitatea de expert de mediu principal a fost asumată de D-I Biolog. Calin Hodor, a căror atestare le anexăm prezentului document.



1. Informații privind Proiectul analizat denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate;

1.1 PREZENTAREA GENERALA A PROIECTULUI

Sectorul de drum propus în cadrul proiectului face parte din proiectul DRUM EXPRES TURDA – HALMEU, cu denumirea SOMEȘ EXPRES, identificat și cuantificat în MPGT publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 778bis/4.X.2016 la paginile 198-200, precum și la pagina 753 – 754 unde este prezentată sectorizarea proiectului Drum Expres Turda – Halmeu în funcție de formele de relief și pentru strategia de implementare.

Accesul la zona studiată se va realiza din Autostrada A3 (Zona Turda), DN1/E81 (zona Tureni), din drumurile județene DJ103G, DJ107L și DJ103Z.

Traseul are 4,957 km, se desfășoară la vest de localitatea Tureni și face legătura între autostrada A3 la km 21+900 și DN 1 la km 457+750.

Traseul începe din autostrada A3, unde este amenajat un nod rutier tip trompetă simplă. Nodul este prevăzut cu bretele de intrare ieșire ce vor avea câte două benzi pe sens.

Astfel pentru accesul pe drumul expres/autostrada se vor realiza:

- Bretea Gilău – Tureni (Km A3 – 24+090 – Km DX 0+000), L= 1487 m
- Bretea Tureni – Turda (Km A3 – 22+260 – Km DX 0+000), L= 1052 m
- Bretea Turda – Tureni (Km A3 – 21+160 – Km DX 1+660), L= 1082 m
- Bretea Tureni – Gilău (Km A3 – 22+780 – Km DX 1+650), L= 1189 m.

Traseul sub-traversează autostrada A3 la km 1+000 pe sub pasajul existent al autostrăzii de la km A3 21+880, intersectează drumul județean DJ 103Z la km 3+087, câteva drumuri agricole/locale la km 0+260, 0+400, 2+850, 3+620, 3+640, 3+870, 4+270, 4+525, 4+560, unele necesitând restabilirea traseului, și traversează râul Valea Racilor la km 4+410 printr-un pod/viaduct.

Între km 0+640 – km 1+350, traseul se suprapune peste râul Negoteasa, astfel se propune devierea acestuia pe o lungime de 1033 ml.

Drumul expres intersectează drumul național DN 1 la km 457+750 unde se va realiza o intersecție un nod rutier tip trompetă simplă, fiind prevăzut cu bretele de intrare ieșire ce vor avea câte două benzi pe sens pe relațiile Cluj-A3 și A3-Cluj iar pe relațiile Turda-A3, A3 Turda bretelele vor fi prevăzute cu câte o banda pe sens:

- Nod DN 1 - Bretea A3 – Cluj (Km DX 4+957 – Km DN1 – 458+040), L= 756 m
- Nod Dn 1 - Bretea Cluj – A3 (Km DX 4+560 – Km DN1 – 457+980), L= 833 m
- Nod Dn 1 - Bretea A3 – Turda (Km DX 4+580 – Km DN1 – 456+860), L= 548 m
- Nod Dn 1 - Bretea Turda - A3 (Km DX 4+957 – Km DN1 – 457+480), L= 612 m.

Pe zona km 547+100 traseul drumului national DN1 este format din o succesiune de curbe de sensuri contrare amenajate la o viteza de proiectare inferioara clasei tehnice II pe care drumul national o are.



1.2 Lucrări de construcție

Traseul în plan

Din punct de vedere geometric, alternativa selectată este caracterizată de două aliniamente și o curbă cu raza de 630 m, cu o amenajare adecvată în spațiu, a unei viteze de proiectare de 100 Km/h conform AND 546-2013 - Normativ privind proiectarea drumurilor expres.

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- lungime totală drum expres: 4,957 km
- raza în curbă $R=630$ m.

Profil longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a urmărit respectarea AND 546-2013 - Normativ privind proiectarea drumurilor expres. Acesta se va încadra în relieful zonei și va fi corelat cu pantele din profilul transversal pentru colectarea apelor și evacuarea acestora.

Profilul longitudinal respectă:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare în plan vertical
- declivitatea minimă și maximă

Caracteristici principale ale traseului drumului expres în profil longitudinal:

- declivitate minimă $p_{\min}=1.00\%$
- declivitate maximă $p_{\max}=3.90\%$

Profil transversal

Platforma drumului expres este de 21,50 m, din care:

- 4 benzi de circulație de 3,50 m
- 2 acostamente de 2,25 m
- Bandă de mediană de 3,00 m

Platforma drumului național DN1 (pe zona relocată) este de 21,00m, din care:

- 4 benzi de circulație de 3,50m
- 2 acostamente de 2,50 m
- Bandă de mediană de 2,00 m

Platforma bretelelor de acces cu două benzi de circulație este de 9,00m, din care:

- 2 benzi de circulație de 3,50m
- 2 acostamente de 1,00 m

Platforma bretelelor de acces cu o bandă de circulație este de 6,00m, din care:

- 1 bandă de circulație de 4,00m
- 2 acostamente de 1,00 m

În cadrul lățimilor de mai sus nu sunt incluse lățimile de lucru ale parapetului care variază de la 1.00m (W3) până la 1.70m (W5).

Structura rutieră

În urma calculelor de dimensionare a sistemului rutier efectuate s-au propus pe drumul expres, bretelele de acces și drumul național DN1, următoarele structuri rutiere:



Structura rutieră nouă SRN 1 (se aplica în zonele de debleu pe Drum Expres, Bretele de acces, DN 1)

- Strat de formă din pământ stabilizat cu liant hidraulic, h = 30 cm (se aplică pe zonele de debleu)
- Strat inferior de fundație de agregate naturale, h = 30 cm
- Strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic, h = 25 cm
- Strat de bază din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70, h = 12 cm
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 leg. 50/70, h = 6 cm
- Strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată MAS16 rul. 50/70, h = 5 cm

Structura rutieră nouă SRN 2 (se aplică în zonele de rambleu pe Drum Expres, Bretele de acces, DN 1)

- Terasament realizat din agregate naturale, h=min. 40cm
- Strat inferior de fundație de agregate naturale, h = 30 cm
- Strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic, h = 25 cm
- Strat de bază din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70, h = 12 cm
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 leg. 50/70, h = 6 cm
- Strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată MAS16 rul. 50/70, h = 5 cm

Structura rutieră ranforsată SRR 1 (se aplică pe drumul național DN 1 în zona de racord cu drumul existent)

- Structura rutieră existentă (DN1) Frezare mixtura asfaltică existentă, h = min. 11 cm
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 leg. 50/70, h = min. 6 cm
- Strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată MAS16 rul. 50/70, h = 5 cm

Terasamente

Sectorul de drum expres traversează un relief deluros.

Pe toată lungimea drumului în conformitate cu informațiile din studiul geotehnic grosimea stratului vegetal variază în principal între 20 – 150 cm.

Având în vedere tipul de relief și geometria proiectată în plan și spațiu a drumului expres volumul de săpătură este aproape dublu față de volumul de umplutură rezultat în urma lucrărilor.

Lucrările de săpătură variază în lungul drumului de la 0 la 23 m adâncime.

Ținând cont de calitatea slabă a pământului rezultat din săpături, care nu permite întodeauna folosirea acestuia ca material de umplutură dar și constrângerile legate de timpul relativ scurt alocat pentru realizarea lucrărilor s-a propus ca terasamentele drumului expres să fie realizate din material granular pe toată lungimea acestuia.

Pentru asigurarea cotelor și dimensiunilor din proiect, terasamentele se vor realiza prin efectuarea de săpături și umpluturi pentru aducerea drumului la nivel de pat drum, pentru realizarea elementelor de scurgere a apelor, pentru lucrările de artă și pentru lucrările de consolidări.

Săpăturile, se vor realiza mecanizat cu descărcarea direct în mijlocul auto de transport. Pământul rezultat din săpături, va fi încărcat și transportat la depozitul de pământ.

Pământul rezultat din sapatura va fi depozitat la cariera Holcim din proximitatea șantierului și va fi folosit ca material de umplutură pentru a aduce la starea inițială zona. În acest sens, HOLCIM și-a dat acordul de principiu privind depozitarea surplusului de material în zona carierei, pentru aducerea la starea inițială, însă negocierea acestui aspect și fixarea detaliilor privind cantitățile și valoarea acestora va avea loc după semnarea contractului de execuție lucrări, între Antreprenorul lucrării și HOLCIM-proprietarul carierei de la Săndulești.

Materialul de umplură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Umpluturile se vor realiza din materiale granulare, deci nu vor fi gropi de împrumut pentru terasamente.

Sursa agregatelor de balastieră va fi din zona Turda-Câmpia Turzii. Iar cele de carieră din zona Turda/Huedin.

Noduri rutiere localizate pe drumul expres (DX4)

Nodurile rutiere au fost prevăzute a se amplasa astfel încât să permită dezvoltarea fără constrângeri locale și să asigure o descărcare viabilă în rețeaua de infrastructură rutieră existentă.

Traseu în plan

Denumire	Km	Obstacol	Tip	Denumire bretea	Lungime Bretea [m]	Viteza Intrare/Ieșire [km/h]
Nod Drum Expres – Autostrada A3	0+000	A3	Trompeta	DX - V2 - Bretea Gilau-Tureni	1486,52	100
				DX - V2 - Bretea Tureni - Turda	1052,31	60-80
				DX - V2 - Bretea Tureni - Gilau	1188,99	100
				DX - V3 - Bretea Turda - Tureni	1157,43	80
Nod Drum Expres – DN 1	4+957	DN1	Trompeta	Nod DN 1 - Bretea A3 – Cluj	755,52	60
	4+560			Nod Dn 1 - Bretea Cluj – A3	832,63	60-50
	4+580			Nod Dn 1 - Bretea A3 – Turda	548,14	40-50
	4+957			Nod Dn 1 - Bretea Turda - A3	611,61	50

Denumire	Denumire bretea	Lungimea Bandă de Accelerare [m]	Lungimea Bandă de Decelerare [m]	Număr benzi proiectate
Nod Drum Expres - Autostrada A3	DX - V2 - Bretea Gilau- Tureni	-	150+75	2
	DX - V2 - Bretea Tureni - Turda	310+75	-	2
	DX - V2 - Bretea Tureni - Gilau	225+75	275+75	2
	DX - V3 - Bretea Turda - Tureni	275+75	280+75	2
Nod Drum Expres – DN 1	Nod DN 1 - Bretea A3 – Cluj	105+35	-	2
	Nod Dn 1 - Bretea Cluj – A3	620+75	105+35	2
	Nod Dn 1 - Bretea A3 – Turda	70+35	655+75	1
	Nod Dn 1 - Bretea Turda - A3	-	70+35	1

Lungimile benzilor de accelerare și decelerare pentru accesul pe/de pe autostrada A3 s-au calculat în funcție de prevederile PD 162/2002.

Lungimile benzilor de accelerare și decelerare pentru accesul pe/de pe drumul expres aferente nodurilor rutiere, s-au calculat în funcție de prevederile AND 590/2013.

Lungimile benzilor de accelerare și decelerare pentru accesul pe/de pe drumul național DN1 au fost calculate în funcție de prevederile AND 600/2010.

Pe zona Km 3+872 – km 4+602, dreapta, km 3+899 – km 4+594, stânga drumul expres va fi prevăzut pe zonele marginale cu benzi suplimentare de accelerare/decelerare cu lățimea de 3.50m și acostamente de 1.00m din care benzi de încadrare de 0.25m. Benzile suplimentare au fost prevăzute pentru a asigura conexiunea cu viitoarele bretele ale nodului în forma definitivă ce se va realiza într-o etapă ulterioară de dezvoltare a drumului expres.

Profil longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a urmărit respectarea AND 546-2013 - Normativ privind proiectarea drumurilor expres. Acesta se va încadra în relieful zonei și va fi corelat cu pantele din profilul transversal pentru colectarea apelor și evacuarea acestora.

Profilul longitudinal respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare în plan vertical
- declivitatea minimă și maximă.

Denumire	Denumire bretea	Declivitate minima [%]	Declivitate maxima [%]	Declivitate pe zona de decelerare [%]	Declivitate pe zona de accelerare [%]
Nod Drum Expres – Autostrada A3	DX - V2 - Bretea Gilau-Tureni	0.50	3.76	+3.76	-
	DX - V2 - Bretea Tureni - Turda	1.41	5.00	-	+2.75
	DX - V2 - Bretea Tureni - Gilau	1.00	3.90	-1.00	-3.36
	DX - V3 - Bretea Turda - Tureni	1.00	5.70	-5.00	-1.00
Nod Drum Expres – DN 1	Nod DN 1 - Bretea A3 – Cluj	1.19	5.00	-	+3.94
	Nod Dn 1 - Bretea Cluj – A3	1.48	5.70	+2.79	+3.80
	Nod Dn 1 - Bretea A3 – Turda	0.26	5.40	+3.80	+0.30
	Nod Dn 1 - Bretea Turda - A3	0.59	5.00	+0.73	-

Structură rutieră

Structura rutieră pe bretele este aceeași cu cea a drumului expres și alcătuită din:

Structura rutieră nouă SRN 1 (se aplică în zonele de debleu)

- Strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, h = 30 cm (se aplică pe zonele de debleu)
- Strat inferior de fundație de agregate naturale, h = 30 cm
- Strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic, h = 25 cm
- Strat de bază din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70, h = 12 cm
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 leg. 50/70, h = 6 cm
- Strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată MAS16 rul. 50/70, h = 5 cm

Structura rutieră nouă SRN 2 (se aplică în zonele de rambleu)

- Terasament realizat din agregate naturale, h=min. 40cm

- Strat inferior de fundație de agregate naturale, h = 30 cm
- Strat superior de fundație din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic, h = 25 cm
- Strat de bază din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70, h = 12 cm
- Strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 leg. 50/70, h = 6 cm

Sistem de iluminat.

Pentru a spori vizibilitatea pe drumul expres pe timpul nopții, nodurile de circulație au fost prevăzute cu sistem de iluminat. De asemenea viaductul pe DX km 4+341 peste Valea Racilor a fost prevăzut cu iluminat, lungimea acestuia depășind 100m.

Pentru fiecare nod s-au stabilit puterile instalate și cele maxim simultan absorbite, pe baza cărora s-au determinat puterile nominale ale posturilor de transformare care se propun pentru fiecare obiectiv.

Siguranța circulației

Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593", precum și a standardelor SR EN 1317- 1:2011 – 1, 2, 3, 5.

S-au prevăzut parapete de siguranță pe bretelele nodurilor rutiere în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

În cadrul proiectului a fost asigurată lățimea de lucru pentru toate parapetele proiectate.

Lățimile de lucru ale parapetului care variază de la 1.00m (W3) până la 1.70m (W5).

În unghiurile generate de bretele și de partea carosabilă se vor amplasa atenuatori de soc din metal conform prevederilor SR EN 1317-3:2011.

Lucrări de Pasaje/Viaducte

Structuri:

Nr. Crt	Tip Structură	Km	Lățime PC	Gabarit transv.	Lung. tablier	Lung. totală	Nr. deschideri	Denumire
1	Pasaj	0+337	2x9.75	23.00	40.95	46.95	1	Pasaj pe DX km 0+377
2	Portal	2+689	2x9.25	23.00	9.40	13.40	1	Portal pe DX km 2+689
3	Pasaj	3+087	7.80	11.70	121.40	158.69	3	Pasaj pe DJ 103Z km 17+764, peste DX km 3+087
4	Pasaj	3+569	2x9.75	23.00	81.94	88.04	2	Pasaj pe DX km 3+569
5	Pasaj	3+874	7.00	12.00	61.32	70.42	3	Pasaj pe Str.13 peste DX km 3+874
6	Viaduct	4+341	2x13.50	27.50	246.95	258.54	6	Viaduct pe DX km 4+341 peste Valea Racilor
7	Portal	0+532	9.00	10.50	9.60	13.60	1	Portal pe bretea T-G km 0+532
8	Pod	0+684	9.3	10.50	26.08	36.45	1	Pod pe bretea T-T km 0+684 peste Râul Negoteasa

Nr. Crt	Tip Structură	Km	Lăţime PC	Gabarit transv.	Lung. tablier	Lung. totală	Nr. deschideri	Denumire
9	Pasaj	457+320	2x12.50	29.50	121.62	128.72	4	Pasaj pe DN1 km 457+320 peste DX km 4+846

Tip Structură	Bucăţi	Lungime [m]
Viaduct	1	246.95
Pasaj	5	426.93
Pod	1	26.08
Portal	2	19
Total	9	718.96

Lucrări de structură

Pasaj pe Drum Expres km 0+337

Drumul Expres traversează la km 0+362 un drum local.

Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație, se propune execuția unui pasaj cu o deschidere, având suprastructura din grinzi prefabricate cu armătură postîntinsă și cu infrastructuri din beton armat fondate indirect prin intermediul piloților forajați.

Pasajul este format din 2 structuri paralele, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 50 cm între grinzile parapet. Lungimea tablierului este de 40.75 m, iar lungimea totală a pasajului (incluzând și zidurile întoarse) este 46.85 m.

Suprastructura:

Suprastructura include în secțiune transversală, pe fiecare sens de circulație, câte 5 grinzi prefabricate cu armătură postîntinsă, cu lungimea de 40.75 m. Între grinzile prefabricate, pe post de cofraj pierdut a plăcii de suprabetonare, se dispun predele prefabricate din beton armat, peste care se toarnă placa de suprabetonare de min 25 cm de beton armat C35/45. Peste placă se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației din BA8 de 3 cm grosime și straturile rutiere 2x4 cm MAS16. Partea carosabilă este încadrată de bordurile prefabricate 15x25 cm. Pasajul are pantă transversală unică de 5%.

Gabaritul pasajului în sens transversal este:

- Lăţimea unei structuri (un sens de circulație) – 11.25 m
- Distanța dintre structurile sensurilor de circulație - 0.50 m
- Lăţimea totală – 23.00 m.

Fiecare structură a unui a unui sens de circulație este compusă din:

- Parte carosabilă de 9.75 m:
 - 2 Benzi pe sens de circulație – 2 x 3.50 m
 - Lăţime acostament - 2.25 m
 - Lăţime suplimentară datorată efectului optic de îngustare – 0.50 m
- Spațiu parapet – 2 x 0.75 m

Pentru siguranța circulației, pasajul este prevăzut cu parapet direcțional tip H4b. Pasajul va fi amenajat cu dispozitive de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 25 mm.

Infrastructura:

Infrastructura pasajului este alcătuită din 2 culei din beton armat monolit.

Culeele sunt fondate indirect prin intermediul piloților forajați din beton armat C25/30. Fiecare culee va fi fundată pe 12 piloți cu Ø1,20m și L=25,00m. Piloții forajați se solidarizează la



partea superioară cu un radier din beton armat. Rezemarea suprastructurii pe culei se face prin intermediul aparatelor de reazem și a cuzinețelor.

Pasajul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și pământ armat cu fațadă din gabioane. Umplutura din spatele fațadei de gabioane este din material granular cu $\Phi > 36^\circ$ cu grad de compactare min. 95% proctor modificat.

În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare din beton armat turnat monolit, cu o lungime de 6.00 m. Plăcile de racordare reazemă pe grinzi de beton monolit cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatra sparta.

Pentru evacuarea apelor de pe pod se dispun 2 guri de scurgere de tipul T1G2 în dreptul culeei C2. Prin intermediul acestora și al țevilor special amenajate, apa va fi dirijată către șanțuri. Totodată, pentru evacuarea apelor de pe pasaj, pe taluz va fi amenajat un casiu.

Portal pe Drum Expres km 2+689

Drumul Expres traversează la km 2+694 un drum local.

Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de circulație, se propune execuția unui portal tip cadru cu suprastructura alcătuită dintr-o dală turnată monolit și cu infrastructuri din beton armat fondate indirect prin intermediul piloților forajați.

Lungimea tablierului este de 9.40 m, iar lungimea totală a portalului (incluzând și zidurile întoarse) este 13.40 m. Lumina portalului este de 8.00 m, și asigură în interiorul acestuia gabaritul vertical al drumului local de 5.00 m.

Schema statică a portalului este tip cadru.

Suprastructura:

Suprastructura este alcătuită dintr-o dală de beton armat cu grosimea de min. 70 cm, peste care se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației din BA8 de 3 cm grosime și straturile sistemului rutier.

Gabaritul portalului în sens transversal este de 23.00 m și este format din:

- 2 Benzi de circulație pe fiecare sens de deplasare – 4 x 3.50 m
- Zonă mediană – 3.00 m
- Lățime acostament – 2 x 2.25 m
- Spațiu parapet – 2 x 0.75 m

Partea carosabilă este de 2 x 9.25 m.

Panta transversală a portalului este de 2.50% dinspre ax spre grinzile parapet. În zona mediană, între cele două sensuri de circulație se vor amplasa parapeti New Jersey și Panouri antiorbire.

Pentru siguranța circulației, portalul este prevăzut cu parapet direcțional tip H4b.

Infrastructura:

Infrastructura portalului este alcătuită din 2 pereți din beton armat, solidarizați la partea superioară cu dala de beton armat, formând 2 vute.

Pereții vor fi fundați indirect prin intermediul a 6 piloți forajați $\Phi 1,20$ m și $L=20,0$ m pe culee, solidarizându-se la partea superioară de un radier din beton armat.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și pământ armat cu fațadă din gabioane. Umplutura trebuie să fie din material granular cu $\Phi > 36^\circ$ cu grad de compactare min. 95% proctor modificat.



În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare din beton armat turnat monolit, cu lungimea de 5.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatra sparta.

Pasaj pe DJ 103Z km 17+764, peste Drum Expres km 3+087

Drumul Expres traversează la km 3+087 Drumul Județean DJ 103Z la km 17+764.

Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație, se propune execuția unui pasaj cu 3 deschideri, cu suprastructura din grinzi prefabricate și cu infrastructuri din beton armat, fondate indirect.

Lungimea tablierului este de 121.30 m, iar lungimea totală a pasajului (incluzând și zidurile întoarse) este 158.71 m.

Suprastructura:

Suprastructura include, în secțiune transversală, 5 grinzi prefabricate cu lungimea de 40.00 m. Între grinzi prefabricate, pe post de cofraj pierdut a plăcii de suprabetonare, se dispun predale prefabricate din beton armat. Peste acestea se toarnă placa de suprabetonare din beton armat C35/45 de min 25 cm grosime peste care se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației de 3 cm BA8 și straturile rutiere 2x4 cm MAS16. Panta transversală a pasajului este de 2.50% dinspre ax spre trotuare.

Calea pe trotuare este din beton C25/30 și 3 cm BA8. Aceasta va fi executată cu o pantă transversală de 1.50% spre partea carosabilă.

Gabaritul transversal al pasajului este de 11.70 m, fiind compus din:

- Benzi de circulație 2 x 3.50
- Efect optic de îngustare 2 x 0.40
- Trotuare – 2 x 1.70 m
- Grinzi parapet – 2 x 0.25

Partea carosabilă este de 7.80 m lățime, aceasta fiind încadrată de bordurile prefabricate 15x25cm.

Separarea părții carosabile de trotuar se face prin intermediul unei parapet metalic tip H4b, iar pentru siguranța pietonilor este prevăzut un parapet pietonal metalic.

Pentru evacuarea apelor de pe pasaj se dispun guri de scurgere de tipul T1G1. Prin intermediul acestora și al țevilor special amenajate, apa va fi dirijată către șanțuri.

Infrastructura:

Infrastructura pasajului este alcătuită din 2 culei și 2 pile, executate din beton armat monolit.

Acestea vor fi fondate indirect, prin intermediul piloților foraj din beton armat C25/30. Piloții foraj se solidarizează la partea superioară cu un radier din beton armat.

Culeele se vor funda pe 8 piloți foraj $\varnothing 1.20$ m cu L=25m, iar pilele pe 9 piloți $\varnothing 1.20$ m cu L=25m

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se face prin intermediul aparatelor de reazem și a cuzineților. Pasajul va fi dotat cu blocuri antisismice.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și ziduri de sprijin din beton armat.

În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare din beton armat turnat monolit, cu lungimea de 5.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatra sparta.



Pasaj pe Drum Expres 3+569

Drumul Expres traversează la km 3+610 două drumuri locale.

Pentru a asigura continuitatea tuturor căilor de circulație, se propune execuția unui pasaj cu 2 deschideri, având suprastructura din grinzi prefabricate cu armătură posttînsă și cu infrastructuri din beton armat, fondate indirect.

Pasajul este format din 2 structuri paralele, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 50 cm între grinzile parapet. Lungimea tablierului este de 81.94 m, iar lungimea totală a pasajului este 88.04 m.

Suprastructura:

Suprastructura include în secțiune transversală, pe fiecare sens de circulație, câte 5 grinzi prefabricate cu armătură posttînsă, cu lungimea de 40.75 m.

Între grinzile prefabricate, pe post de cofraj pierdut a plăcii de suprabetonare, se dispun predele prefabricate din beton armat. Peste acestea se toarnă placa de suprabetonare din beton armat C35/45 de min 25 cm grosime peste care se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației de 3 cm BA8 și straturile rutiere 2x4 cm MAS16. Panta transversala a pasajului este de 2.50% dinspre axul Drumului Expres spre grinzile parapet exterioare.

Gabaritul transversal al pasajului este de 11.25 m pe fiecare sens de circulație, 0.50 m distanță între structuri, lățimea totală a viaductului fiind de 23.00 m.

Gabaritul viaductului în sens transversal este:

- Lățimea unei structuri (un sens de circulație) – 11.25 m
- Distanța dintre structurile sensurilor de circulație - 0.50 m
- Lățimea totală – 23.00 m.

Fiecare structură a unui a unui sens de circulație este compusă din:

- Parte carosabilă de 9.75 m:
 - 2 Benzi pe sens de circulație – 2 x 3.50 m
 - Lățime acostament - 2.25 m
 - Lățime suplimentară datorată efectului optic de îngustare – 0.50 m
- Spațiu parapet – 2 x 0.75 m

Infrastructura:

Infrastructura pasajului este alcătuită din 2 culei și o pilă, din beton armat.

Acestea vor fi fondate indirect, prin intermediul piloților din beton armat C25/30.

Culeele se vor funda pe 6 piloți forțați Ø1.20 m cu L=25m, iar pilele pe 9 piloți Ø1.20 m cu L=20m

Piloții forțați se solidarizează la partea superioară cu un radier din beton armat.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și pământ armat cu fațadă din gabioane. Umplutura trebuie să fie din material granular cu $\Phi > 36^{\circ}$ cu grad de compactare min. 95% proctor modificat.

În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare beton armat turnat monolit, cu lungimea de 5.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatra sparta.

Pentru evacuarea apelor de pe pasaj se dispun guri de scurgere de tipul T1G2 în dreptul infrastructurilor. Prin intermediul acestora și al țevilor special amenajate, apa va fi



dirijată spre șanțurile dotate cu separatoare de hidrocarburi. Totodată, evacuarea apelor de pe pod se va efectua prin intermediul casiurilor special amenajate la capetele pasajului. Apa din acestea va fi dirijată către șanțurile special amenajate cu separatoare de hidrocarburi.

Pasaj pe Str.13 peste Drum Expres km 3+874

Drumul Expres traversează la km 3+874 Strada 13 din loc. Tureni. Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație se propune execuția unui pasaj cu 3 deschideri (15+30+15) pe Str. 13.

Pasajul are lungimea tablierului de 61.32 m, iar lungimea totală e de 70.42 m.
Suprastructura

În secțiune transversală, suprastructura include:

- Pe deschiderile I și III - 11 grinzi prefabricate tip „I”, cu lungimea de 15.00 m și înălțimea $H=0.72$ m.

- Pe deschiderea II – 9 grinzi prefabricate tip „T”, cu lungimea de 30.00 m și înălțimea $H=1.05$ m.

Peste grinzi se toarna placa de suprabetonare din beton armat C35/45 de min 16 cm grosime, peste care se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației de 3 cm BA8 și straturile rutiere 2x4 cm MAS16. Panta transversală a pasajului este de 2.50% dinspre ax spre trotuare.

Calea pe trotuare este din beton C25/30 și 3 cm BA8. Aceasta va fi executată cu o pantă transversală de 1.50% spre partea carosabilă.

Gabaritul transversal al pasajului este de 12.00 m, fiind compus din:

- 2 Benzi de circulație de 3.50
- 2 Trotuare – 2 x 2.25 m
- Grinzile parapet – 2 x 0.25 m

Lățimea părții carosabile este de 7.00 m, aceasta fiind încadrată de bordurile prefabricate 15x25cm.

Separarea părții carosabile de trotuar se face prin intermediul unui parapet metalic tip H4b, iar pentru siguranța pitonilor este prevăzut un trotual pietonal metalic.

Infrastructura:

Infrastructura pasajului este alcătuită din 2 culei și 2 pile, din beton armat.

Acestea vor fi fundate indirect, prin intermediul piloților din beton armat C25/30. Piloții forți se solidarizează la partea superioară cu un radier din beton armat.

Culeele vor fi fundate pe 8 piloti $\varnothing 1.20$ m cu $L=15.0$ m, iar pilele pe 6 piloți forți $\varnothing 1,20$ m cu $L=20.0$ m.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con pereate.

În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare din beton armat turnat monolit, cu lungimea de 3.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatră spartă. Pentru evacuarea apelor se dispun casiuri la ambele capete ale pasajului.

1. Viaduct pe Drum Expres km 4+341 pentru Valea Racilor

Pentru a asigura continuitatea Drumului Expres peste Râul Valea Racilor, dar și din cauza diferenței mari de cotă dintre linia roșie și cota terenului natural, se propune execuția unui viaduct cu 6 deschideri, având suprastructura din grinzi prefabricate cu armătură postîntinsă și cu infrastructuri din beton armat.



Viaductul este format din 2 structuri, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 50 cm între grinzile parapet. Lungimea tablierului este de 246.95 m, iar lungimea totală a viaductului (incluzând și zidurile întoarse) este de 258.54 m.

Suprastructura:

Suprastructura include în secțiune transversală, pe fiecare sens de circulație, câte 5 grinzi prefabricate cu armătură posttînsă, cu lungimea de 40.75 m.

Între grinzile prefabricate, pe post de cofraj pierdut pentru placa de suprabetonare, se dispun predele prefabricate din beton armat. Peste acestea se toarna placa de suprabetonare din beton armat C35/45 de min 25 cm grosime, peste care se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației de 3 cm BA8 și straturile rutiere 2x4 cm MAS16. Panta transversală a viaductului este de 2.50% dinspre axul Drumului Expres, spre grinzile parapet exterioare.

Gabaritul viaductului în sens transversal este:

- Lățimea unei structuri (un sens de circulație) - 13.50 m
- Distanța dintre structurile sensurilor de circulație - 0.50 m
- Lățimea totală - 27.50 m.

Fiecare structură a unui a unui sens de circulație este compusă din:

- Parte carosabilă de 12.00 m:
 - Benzi de circulație – 2 x 3.50 m
 - Bandă de accelerare/decelerare - 3.50 m
 - Lățime acostament – 1.00 m
 - Lățime suplimentară datorată efectului optic de îngustare – 0.50 m
- Spațiu parapet – 2 x 0.75 m

Partea carosabilă este încadrată de bordurile prefabricate 15x25cm.

Pe culei și pe pila P3 vor fi amplasate dispozitive de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 100 mm.

Pentru siguranța circulației, portalul este prevăzut cu parapet metalic tip H4b.

Infrastructura:

Infrastructura viaductului este alcătuită din 2 culei înecate și 5 pile din beton armat.

Culeele și pilele vor fi fundate indirect, prin intermediul piloților forajați din beton armat C25/30.

Culeele vor fi fundate pe 12 piloți Ø1.20m cu L=25m ,iar pilele pe 12 piloți Ø1.20m cu L=25m.

Piloții forajați se solidarizează la partea superioară cu un radier din beton armat.

Rezemarea suprastructurii pe culei se face prin intermediul aparatelor de reazem și a cuzineților.

Viaductul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și sferturi de con pereate.

În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare beton armat turnat monolit, cu lungimea de 6.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatră spartă.

Pentru evacuarea apelor de pe pod se dispun câte 2 guri de scurgere de tipul T1G2 în dreptul fiecărei infrastructuri. Prin intermediul acestora și al țevilor special amenajate, apa va fi dirijată spre șanțurile dotate cu separatoare de hidrocarburi. Totodată, evacuarea apelor de pe pod se va efectua prin intermediul casurilor special amenajate la ambele capetele ale



viaductului. Apa din acestea va fi dirijată spre șanțurile special amenajate cu separatoare de hidrocarburi.

Amenajare albie:

În zona viaductului pe Drumul Expres km 4+341, albia râului Valea Racilor se va reprofila și proteja cu ajutorul unor saltele de gabioane interconectate, pe o lungime totală de 90 m – 30 m în amonte viaduct și 30 m în aval viaduct. Saltelele de gabioane vor avea grosimea de 30 cm și dimensiunile de 5.00 x 2.00 m. În amonte și în aval, salteaua de gabioane se va închide într-o saltea de anrocamente cu lățimea de 2.00 m.

2. Portal pe bretea Gilău - Tureni la km 0+532

Breteaua Turda – Gilău a Drumului Expres traversează la km 0+538 un drum local ce duce spre DJ 107L și spre localitatea Deleni.

Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație, se propune execuția unui portal tip cadru, cu suprastructura alcătuită dintr-o dală turnată monolit și cu infrastructuri din beton armat fundate indirect prin intermediul piloților forajați.

Lungimea tablierului este de 9.60 m, iar lungimea totală a portalului (incluzând și zidurile întoarse) este 13.60 m. Lumina portalului este de 8.00 m, și asigură în interiorul acestuia gabaritul vertical de 5.00 m.

Schema statică a portalului este tip cadru.

Suprastructura:

Suprastructura este alcătuită dintr-o dală de beton armat cu grosimea de min. 70 cm, peste care se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației din BA8 de 3 cm grosime, 2x4 cm MAS16.

Gabaritul portalului în sens transversal este de 10.50 m și este format din:

- Benzi de circulație – 2 x 3.50 m
- Lățime acostament – 2 x 1.00 m
- Spațiu parapet – 2 x 0.75 m

Partea carosabilă are lățimea de 9.00 m și este încadrată de bordurile prefabricate 15x25 cm fixate de marginea interioară a grinzilor parapet.

Panta transversală a portalului este unică de 6.50%.

Pentru siguranța circulației, portalul este prevăzut cu parapet direcțional tip H4b.

Infrastructura:

Infrastructura portalului este alcătuită din 2 pereți din beton armat, solidarizați la partea superioară cu dala de beton armat.

Pereții vor fi fundați indirect prin intermediul a câtor 3 piloți forajați Ø1.20 m și L=20,00m, solidarizazați la partea superioară cu un radier din beton armat.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și pământ armat cu fațadă din gabioane. Umplutura trebuie să fie din material granular cu $\Phi > 36^{\circ}$ cu grad de compactare min. 95% proctor modificat.

În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare din beton armat turnat monolit, cu lungimea de 5.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatră spartă.



Pod pe bretea Turda – Tureni km 0+684

Bretea Turda – Tureni a Drumului Expres, traversează la km 0+701 devierea râului Negoteasa.

Se propune execuția unui pod integral, fără dispozitive de acoperire a rosturilor, cu o deschidere, având suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat tip „T” și cu infrastructuri din beton armat, fondate indirect.

Podul este oblic, lungimea tablierului e de 26.08 m, iar lungimea totală a podului (incluzând și zidurile întoarse) este 36.45 m.

Suprastructura:

Suprastructura include, în secțiune transversală, 8 grinzi prefabricate tip „T” cu lungimea de 24.00 m și înălțimea de 1.03 m. Grinzile vor fi înglobate în beton în zona culeelor, creând astfel o legătură monolită rigidă între suprastructură și infrastructură, nefiind necesare rosturi de dilatație sau aparate de reazem.

Peste grinzi se toarna placa de suprabetonare din beton armat C35/45 de min 14 cm. Peste placă se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației de 3 cm BA8 și straturile rutiere 2x4 cm MAS16.

Gabaritul podului în sens transversal este de 10.50 m și include:

- Benzi de circulație – 2 x 3.50 m
- Lățime acostament – 2 x 1.00 m
- Spațiu parapet – 2 x 0.75 m

Partea carosabilă are lățimea de 9.00 m și este încadrată de bordurile prefabricate 15x25 cm fixate de marginea interioară a grinzilor parapet.

Panta transversala a podului este unică de 7%.

Pentru siguranța circulației, portalul este prevăzut cu parapet direcțional tip H4b.

Infrastructura:

Infrastructura podului este alcătuită din 2 culei, executate din beton armat, legate monolit de suprastructură. Culeele sunt fondate indirect prin intermediul a câtor 4 piloți forajați Ø1.20m cu L=20m din beton armat, solidarizați la partea superioară cu un radier de beton armat.

Podul este oblic, infrastructurile fiind poziționate astfel încât să urmeze malurile râului Negoteasa.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și sferturi de con pereate. În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare din beton armat turnat monolit, cu lungimea de 4.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatra sparta.

Evacuarea apelor de pe terasamente și de pe pod se va efectua prin intermediul casurilor special amenajate la capetele podului. Apa din acesta va fi dirijată către șanțurile special amenajate cu separatoare de hidrocarburi.

Amenajare albie:

Albia râului Negoteasa se reprofilează /se relocă pe o lungime de 1032.84 ml. În zona noului pod proiectat pe Bretea Turda-Tureni km 0+684, albia râului se va proteja cu saltea de gabioane interconectate cu grosimea de 30 cm pe o lungime de 370.0 m. Salteaua se va închide într-un pinten din gabioane de 1m x 1m atât în amonte cât și în aval.

În amonte și în aval, pintenul din gabioane se va închide într-o saltea din anrocamente cu lățimea de 2.00 m.



Pasaj pe DN1 la km 457+320 peste Drum Expres km 4+846

Pentru a asigura continuitatea Drumului Național și a face legătura corespunzătoare între acesta și Drumul Expres, se propune execuția unui pasaj cu 4 deschideri pe DN1 la km 457+320 peste Drumul Expres (km 4+846), cu suprastructura din grinzi prefabricate tip „T” și cu infrastructuri din beton armat.

Pasajul este format din 2 structuri paralele, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 1.50 m între grinzile parapet. Lungimea tablierului este de 121.62, iar lungimea totală a pasajului este de 128.72 m.

Suprastructura:

Suprastructura include în secțiune transversală, pe fiecare sens de circulație, câte 11 grinzi prefabricate cu lungimea de 30.00 m și înălțimea $H=1.05$ m. Peste grinzi se toarnă placa de suprabetonare din beton armat C35/45 de min 16 cm grosime, peste care se așterne hidroizolația, protecția hidroizolației de 3 cm BA8 și straturile rutiere 2x4 cm MAS16.

Panta transversală a pasajului este de 2.50% dinspre axul DN1, spre grinzile parapet exterioare.

Gabaritul pasajului în sens transversal este:

- Lățimea unei structuri (un sens de circulație) - 14.00 m
- Distanța dintre structurile sensurilor de circulație - 1.50 m
- Lățimea totală - 29.50 m.

Fiecare structură a unui sens de circulație este compusă din:

- Parte carosabilă de 12.50 m:
 - Benzi de circulație – 2 x 3.50 m
 - Bandă de accelerare/decelerare - 4.00 m
 - Lățime acostament – 1.00 m
 - Lățime suplimentară datorată efectului optic de îngustare – 0.50 m
- Spațiu parapet – 2 x 0.75 m.

În dreptul culeelor vor fi amplasate dispozitive de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 60 mm. Pentru siguranța circulației, pasajul este prevăzut cu parapet metalic tip H4b.

Infrastructura:

Infrastructura pasajului este alcătuită din 2 culei înecate și 3 pile, executate din beton armat turnat monolit.

Culeele și pilele vor fi fondate indirect, prin intermediul piloților forajți din beton armat C25/30, solidarizați la partea superioară cu un radier de beton armat.

Culeele vor fi fondate pe 12 piloți $\varnothing 1.20\text{m}$ $L=25\text{m}$, iar pilele pe 8 piloți $\varnothing 1.20\text{m}$ $L=20.0\text{m}$. Rezemarea suprastructurii pe culei se face prin intermediul aparatelor de reazem și a cuzineților. Pasajul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Pasajul este oblic, infrastructurile fiind poziționate astfel încât să urmeze platforma Drumului Expres.

Rampele de acces și racordarea cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin ziduri întoarse și sferturi de con pereate.

În spatele culeelor se vor executa plăci de racordare din beton armat turnat monolit, cu lungimea de 6.00 m. Acestea reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.40x0.40 m așezate pe un prism de piatra sparta.

Pentru evacuarea apelor de pe pasaj se dispun guri de scurgere de tipul T1G2 în dreptul infrastructurilor. Prin intermediul acestora și al țevilor special amenajate, apa va fi dirijată spre șanțurile dotate cu separatoare de hidrocarburi. Totodată, evacuarea apelor de



pe pasaj se va efectua prin intermediul casurilor special amenajate la capetele pasajului. Apa din acestea va fi dirijată către șanțuri.

Podete Transversale

Pentru evacuarea sau subtraversarea apelor din șanțuri au fost prevăzute podețe tubulare DN800 – DN1000, podețe din elemente prefabricate tip P2, podețe din elemente prefabricate casetate tip C2, C2', C3 și podețe dalate tip D5.

Podete Transversale			
Nr.Crt.	Kilometraj	Situatia actuala	Situatia proiectata
DX4			
1	0+778	Podet Nou, DX4	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=30.48 m
2	0+920	Podet Nou, DX4	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=29.26 m
3	1+592	Podet Nou, DX4	Infiintare podet dalat tip D5, L=48.58 m
4	3+854	Podet Nou, DX4	Infiintare podet din elem. pref. tip C2, L=32.38 m
A3			
1	21+250	Podet Existent, tip C2', A3	Prelungire podet, 2 elem. pref. tip C2' - dreapta L=3.22m
2	22+480	Podet Existent, tip C2', A3	Prelungire podet, 3 elem. pref. tip C2' - stanga (L=4.84m), 1 elem. pref. tip C2' - dreapta (L=1.62m)
3	23+820	Podet Existent, tip C2', A3	Prelungire stanga, 8 elem. pref. tip C2', L=12.94
Bretea Gilau - Tureni - NOD A3			
1	0+368	Podet Nou, DE - V2 - Bretea Gilau- Tureni	Infiintare podet din elem. pref. tip C3, L=34.00 m
2	1+315	Podet Nou, DE - V2 - Bretea Gilau- Tureni	Infiintare podet din elem. pref. tip C2, L=30.76 m
Bretea Tureni - Gilau - NOD A3			
1	0+574	Podet Nou, DE - V2 - Bretea Tureni - Gilau	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=34.14 m
Bretea Tureni - Turda - NOD A3			
1	0+437	Podet Nou, DE - V2 - Bretea Tureni - Turda	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=14.62 m
Ax-DL 2			
1	0+124	Podet Nou, DL 2	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=10.96 m
Ax-DL 3			
1	0+03	Podet Nou, DL 3	Infiintare podet tubular, Φ 1000, L=8.00 m
Ax-DL 4			
1	0+242	Podet Nou, DL 4	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m
Ax-DL 5			
1	0+020	Podet Nou, DL 5	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m
Ax-DL 5.1			
1	0+058	Podet Nou, DL5.1	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=8.52 m
Ax-DL 7			
1	0+173	Podet Nou, DL 7	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=9.74 m
Ax-DL 8.1			
1	0+058	Podet Nou, DL 8.1	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m

Podete Transversale			
Nr.Crt.	Kilometraj	Situatia actuala	Situatia proiectata
Ax-DL 9			
1	0+061	Podet Nou, DL 9	Infiintare podet tip tubular, Ø800, L=10.00 m
2	0+566	Podet Nou, DL 9	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m
Drum Acces Punct de Sprijin			
Podete Transversale			
Nr. Crt.	Kilometraj	Situatia actuala	Situatia proiectata
1	0+577	Podet Nou, DrumAcces Pct. Sprijin	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=37.80 m
DN1			
1	457+02 0	Podet Existent, DN1	Inlocuire cu podet din elem. pref. tip P2, L=32.92 m
Bretea Cluj-A3 - NOD DN1			
1	0+566	Podet Nou, Nod DN 1 - Bretea - Cluj-A3	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=21.94 m
Bretea A3-Turda - NOD DN1			
1	0+094	Podet Nou, Nod DN 1 - Bretea A3-Turda	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=21.94 m
Bretea Turda-A3 - NOD DN1			
1	0+548	Podet Nou, Nod DN 1 - Bretea Turda-A3	Infiintare podet din elem. pref. tip P2, L=29.26 m

Sumar:

- Podeț prefabricat tip P2: 16 buc
- Podeț casetat tip C2: 2 buc
- Podeț casetat tip C2': 3 buc
- Podeț casetat tip C3: 1 buc
- Podeț dalate tip D5: 1 buc
- Podeț tubular DN800: 1 buc
- Podeț tubular DN1000: 1 buc

Lucrări de colectarea și evacuarea apelor

Pe lungimea traseului drumului expres, se impune a se realiza lucrări ce au drept scop colectarea, transportul și evacuarea apelor, provenite din precipitații, în afara zonei drumului.

Întregul sistem de scurgere a apelor pluviale se calculează la ploaia critic cu o perioada de revenire de 10 ani. Apele pluviale se colectează în șanțuri amplasate la piciorul taluzului în rambleu sau la marginea acostamentului în debleu.

Scurgerea apelor a fost rezolvată în funcție de condițiile pe care le oferă terenul natural, elementele geometrice în profil longitudinal și ținând cont de măsurile care trebuiesc luate pentru asigurarea unei pre-epurari a apei înaintea deversării în emisari sau pe terenul înconjurător. Tipurile de lucrări prevăzute înainte de descărcare pentru epurarea apelor pluviale care spală poluanții depuși din platforma drumului sunt formate din bazine de sedimentare și separatoare de grăsimi în interiorul acestora.

Apele de suprafață colectate prin intermediul șanțurilor sau rigolelor drumului sunt epurate prin bazine de sedimentare și separatoare de grăsimi, iar evacuarea s-a prevăzut a se face în emisarii existenți (vai, pârauri, râuri, etc.), canale, etc.



Sistemul natural de scurgere existent inaintea constructiei drumului va fi menținut prin execuția de poduri și podețe.

Apele de pe platforma drumului vor fi colectate prin rigole de acostament din beton și descărcate pe taluz prin casii amplasate din max. 50 m în 50 m.

În categoria acestor lucrări fac parte:

Amenajare șanțuri și rigole

Sant Trap. Preat 1:1, L=0.5m cu dren longitudinal - Tip D1

Lungime totala L=6585,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=0.5m cu dren longitudinal - Tip D2

Lungime totala L=2465,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=0.5m - Tip D3

Lungime totala L=489,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=0.5m (de garda) - Tip D4

Lungime totala L=3667,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=0.5m - Tip R1

Lungime totala L=4070,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=0.5m cu dren longitudinal - Tip R2

Lungime totala L=6899,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=1.0m cu dren longitudinal - Tip R3

Lungime totala L=140,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=0.4m - Tip R4

Lungime totala L=766,00 m

Sant Trap. Preat 1:1, L=2.0m - Tip R5

Lungime totala L=140,00 m

Sant Trap. Preat 2:3, L=0.5m cu dren longitudinal - Tip R6

Lungime totala L=423,00 m

Rigolă de acostament

Lungime totala L=15720,00 m

Amenajare rețea de evacuare a apelor pluviale pe zona mediană

Apa pluvială din zona mediană amenajată cu pante către ax, se va colecta prin intermediul gurilor de scurgere ce vor fi conectate la o rețea de canalizare pluvială, din tuburi PVC-KG SN8 DN400mm. Racordurile la gurile de scurgere la canalizarea prevăzută va fi din tub PVC-KG SN8 cu DN200mm. Rețeaua de canalizare pluvială va descărca transversal în șanțurile prevăzute la drumul expres.

❖ **Lucrari de consolidari**

Pe lungimea traseului drumului expres și a bretelelor de racordare cu A3 și DN1 drumurile propuse traversează o zona colinara cu diferențe de nivel de peste 80 m, unde de-a lungul perioadelor geologice terenul a fost modelat succesiv, amplasamentul studiat fiind afectat de cutări ale scoarței Astfel traseul între autostrada A3 și DN1 trece din valea Paraului Negoteasa de la cota +480 la km 0+400 în valea Racilor +507 la km 4+410 prin pasul de la cota +576,39 situat la km 3+090 . Acest pas este situat între varful Baba Halma cota +627,8 (la 835 m fata de traseu) și varful dealului din apropierea cimitirului la cota +580,1 (la 355 m fata de traseu).

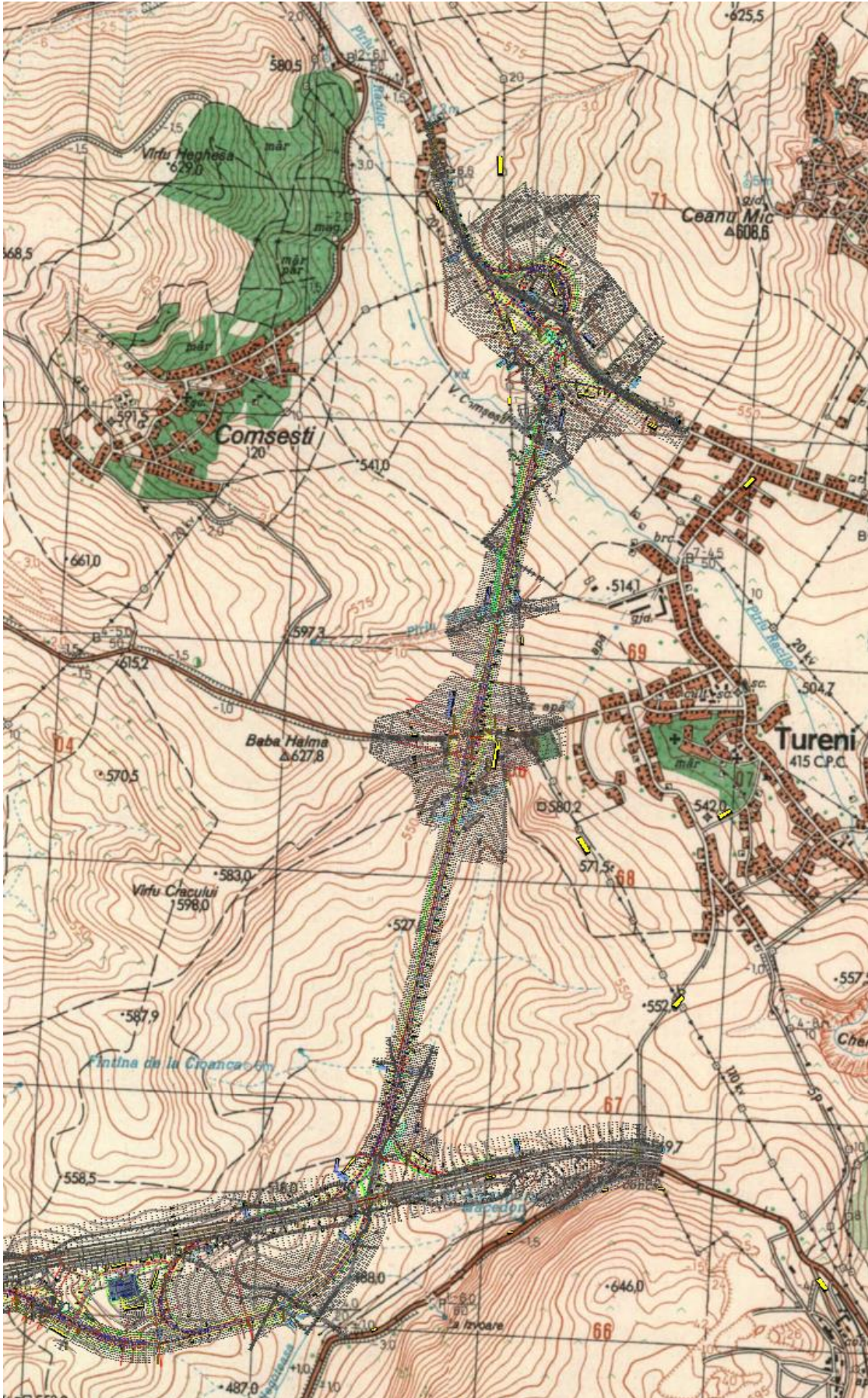


Figura 1. Harta curbilor de nivel a traseului drumului expres A3 – DN1

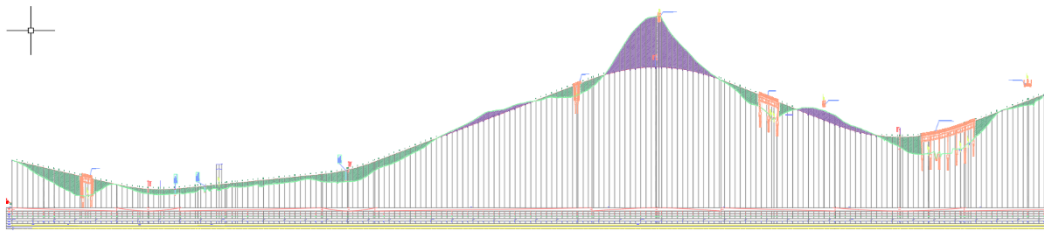


Figura 2. Profilul longitudinal al traseului drumului expres A3 - DN1

Pe amplasamentul traseului drumului expres și a bretelor de legătura nu au fost identificate zone instabile s-au cu alunecări de teren active, dar au fost identificate alunecări de teren istorice în zona pasului de la km 3+090 alunecări care au afectat atât versantul sudic (spre Valea Negroteasa) cât și versantul nordic spre Valea Racilor. În prezent aceste alunecări sunt consumate, terenul nemaivând potențial de alunecare, pantele naturale ale zonei alunecate fiind sub 5°. Pe lungimea de 5,5 km a drumului expres pantele terenului natural sunt normale pentru o zonă colinară și sunt sub 9° (sub 15%), iar panta medie a terenului natural în lungul traseului fiind de 4,5%. Cota minimă a terenului natural pe lungimea traseului este 491,30, iar cota maximă este 576,39m, cota medie fiind de 520,08. Declivitățile proiectate sunt cuprinse 1,0 și 3,9%, declivitatea medie ponderată este 2,49%. Pe lungimea traseului pantele în sens transversal drumului sunt mici în general sub 5°.

Diferențele în ax pe majoritatea lungimii traseului sunt sub 4 m și fără a avea pante transversale importante.

Astfel pe drumul expres în zona km 0+150 km 0+400 este proiectat un rambleu cu o înălțime cuprinsă între 4 și 9 m. Taluzurile se vor amenaja cu pante de 2:3 și berme, având în vedere că materialul de umplutura a taluzurile vor fi realizate dintr-un material granular cu un unghi de frecare mai mare de 34°. În sens transversal pantele nu sunt mari terenul fiind relativ plat. De la km 0+450 la km 1+550 drumul este situat într-un ușor rambleu cu înălțimea medie în jur de 2,0 m care nu pune probleme de stabilitate, umpluturile fiind realizate din materiale granulare. Având în vedere ca ne aflăm în apropierea albiei Vai Negroteasa, iar materiale sunt prăfoase și argiloase pe primii doi metri se va scoate întreg materialul și se va înlocui cu material drenant. Declivitatea longitudinală pe această zonă este în jur de 1%. De la km 1+550 la km 2+000 drumul se află într-un rambleu cu înălțimea cuprinsă între 0 și 6 m, rambleu gândit să ranforseze baza unei formațiuni desprinse și alunecate istoric de pe versant. Această formațiune a fost desprinsă din zona km 2+800 până la km 3+000. Această alunecare, este în acest moment stabilizată, panta terenului fiind de sub 5%, ea nemaivând potențial de alunecare, Această frunte de alunecare este bine drenată pe ambele părți de afluenții pârâului Negroteasa. Traseul pe această zonă este amplasat pe creasta unui rambleu natural format de fruntea de alunecare și afluenții pârâului Negroteasa. Diferențele de nivel între creastă și văi fiind cuprinse între 3 și 10m cu pante de până la 5%. Prin lucrările propuse de rambleiere a piciorului versantului și de ușoară descărcare a acestei debleeri de până la 3,3m în zona de desprindere a alunecării în zona km 2+000 la km 2+500, ușurând astfel zona activă a alunecării fără a destabiliza terenul în sens transversal. De la km 2+500 la km 2+825 s-a realizat o ușoară rambleiere cu înălțimea maximă de 5,0 m, cu scopul de a realiza posibilitatea de subtraversare și conectarea a drumurilor locale.

De la km 2+825 la km 3+325 pe lungimea de 500 m, s-a realizat pe liniile de cea mai mare panta o traversare a dealului. Această creastă de deal este stabilă și are pante destul de domoale de sub 15%. În această creastă de deal s-a prevăzut un debleu de până la 24,3 m adâncime. Din punct de vedere al a scurgerii și acumulării apelor freactice această debleiere

nu pune probleme deosebite întrucât nu există potențial de acumulare a apelor freatice întreaga lungimea maximă de acumulare fiind de până la 150 m lungime.

Așa cum s-a precizat mai sus în zona debleului adânc, a fost identificată o alunecare de teren istorică atât pe versantul dinspre Valea Negroteasa cât și pe versantul dinspre Valea Racilor. Această alunecare a dus la stabilizarea versantului și la reșezarea acestuia într-un profil de echilibru, cu pante mici, de cca. 2-3 grade în zona alunecată și de până la 9grade în zona de creastă. Cercetările efectuate în amplasament pun în evidență o stratificație a terenului de fundare pentru drumuri alcătuită din argile, argile prăfoase, argile prăfoase nisipoase, argile nisipoase (P₅) și prafuri nisipoase argiloase (P₄).

1.3 Cantitatile de materialele necesare pentru realizarea proiectului

Cantitatile de materialele necesare pentru realizarea proiectului sunt prezentate în tabelele urmatoare:

1.

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	603,860.00
T3	Umplutura din material granular	mc	293,570.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	330.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	4,160.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	0.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	0.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	5.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	0.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	112,644.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	4,957.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
			1,080.00
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	2,700.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	900.00
A5	Beton C35/45	mc	216.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	19,385.55
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	96,927.75
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	9.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	9.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	67,088.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	9,539.91
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	19,321.34
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	201,264.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	16,772.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	33,659.01
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	7,966.50
STR9	Geocompozit antifisura	mp	0.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	0.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	13,745.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	1,954.54
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	3,958.56
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	41,235.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	3,436.25
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	4,123.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	1,608.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	17,462.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	2,483.10
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	5,029.06
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	52,386.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	4,365.50
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	5,238.60
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	2,232.00
7 .Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	4,040.70
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	6,088.09
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	2,394.60
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	109,540.00
STR18	Geogrid	mp	99,573.60
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	109,540.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	50,388.40

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
T1	Sapatura	mc	26,450.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	42,320.00
T1	Sapatura	mc	85,470.00
STR18	Geogrid	mp	64,880.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	56,980.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	45,584.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	2255.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	1150.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	1140.00
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	1060.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	3170.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	140.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	365.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	7460.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	6655.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	18.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	902.00
SC20.1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	47.00
SC20.2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	36.00
SC20.3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	59.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	167.00
SC29	Guri de scurgere proiectate 30x50 cm	buc	33.00
SC30	Camine de vizitare	buc	19.00
SC31	Conducta PVC D=400mm	ml	745.00
SC32	Conducta PVC D=200mm	ml	90.00
10. Podete Transversale			
PD3	Podet din elem. pref. tip P2, L=29.26 m	buc	1.00
PD4	Podet din elem. pref. tip P2, L=30.48 m	buc	1.00
PD8.1	Podet din elem. pref. tip C2, L=32.38 m	buc	1.00
PD10	Podet dalat tip D5, L=48.58m	buc	1.00
11. Podete Accese Proprietati			

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
PD19	Podet tubular DN600 - accese proprietati, L=8.00 m	buc	1.00
PD20	Podet tubular DN1000 - accese proprietati, L=5.00 m	buc	2.00
12. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	5915.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	335.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	955.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	1310.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	4450.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	4957.00
SE7	Imprejmuire	ml	9500.00
SE8	Borne kilometrice	buc	90.00
SE9	Borne hectometrice	buc	8.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	20.00
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	11.50
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.11
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.40
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.35
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	595.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	10.00
SE19	Consola	buc	0.00
SE20	Portal L=30m	buc	7.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	12.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	25.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	36.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	0.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	0.00

2. Bretea Gilău – Tureni

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	332,908.00
T3	Umplutura din material granular	mc	19,583.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	470.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	850.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	400.00



Nr.Crt		u.m.	Cantitate
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	450.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	2.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	4.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	31,957.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	1,487.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	0.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	0.00
A5	Beton C35/45	mc	0.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	10,317.61
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	51,588.05
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	1.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	5.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	11,329.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	1,610.98
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	3,226.75
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	33,612.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	2,801.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	4,373.20
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	2,563.20
STR9	Geocompozit antifisura	mp	250.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	125.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00

3. Bretea Tureni – Turda

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
T1	Sapatura	mc	87,707.00
T3	Umplutura din material granular	mc	3,287.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	600.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	1,390.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	360.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	550.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	2.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	10.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	19,320.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	1,052.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	0.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	0.00
A5	Beton C35/45	mc	0.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	3,730.72
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	18,653.60
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	0.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	8,094.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	1,150.97
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	2,331.07
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	24,282.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	2,023.50
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	2,564.20
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	2,428.20
STR9	Geocompozit antifisura	mp	500.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	250.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	1,775.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	252.41
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	511.20
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	5,325.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	443.75
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	532.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	532.50
7. Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	855.45
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,289.54
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	914.10
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	0.00
T1	Sapatura	mc	7,637.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	12,220.00
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	1265.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	220.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	270.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	285.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	30.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	0.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	1000.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	1365.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	8.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	76.00
SC20. 1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	16.00
SC20. 2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	2.00
SC20. 3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	3.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	35.00
10. Podete Transversale			
PD2	Podet din elem. pref. tip P2, L=14.62 m	buc	1.00
PD23	Prelungire podet, 3 elem. pref. tip C2' - stanga (L=4.84m), 1 elem. pref. tip C2' - dreapta (L=1.62m)	buc	1.00
11. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	1710.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	100.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	0.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	0.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	1650.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	2.40
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	1.35
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.40
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.00
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.06
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	253.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	1.00
SE19	Consola	buc	0.00
SE20	Portal L=30m	buc	1.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	2.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	27.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	26.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	144.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	0.00

4. Bretea Tureni – Gilău

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	5,922.00
T3	Umplutura din material granular	mc	51,471.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	810.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	1,150.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	400.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	520.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	2.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	7.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	10,962.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	1,189.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	0.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	0.00
A5	Beton C35/45	mc	0.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	2,891.73
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	14,458.65
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	0.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	8,326.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	1,183.96
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	2,397.89
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	24,978.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	2,081.50
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	2,629.80
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	693.90
STR9	Geocompozit antifisura	mp	420.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	210.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	1,875.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	266.63
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	540.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	5,625.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	468.75
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	562.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	121.50
7 .Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	870.40
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,341.73
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	206.40
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	38,825.00
STR18	Geogrid	mp	37,858.80
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	38,825.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	17,859.50
T1	Sapatura	mc	1,630.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	2,608.00
T1	Sapatura	mc	3,855.00
STR18	Geogrid	mp	3,170.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	2,570.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	2,056.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	555.00
SC2	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	305.00
SC5	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	355.00
SC6	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	615.00
SC7	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	130.00
SC9	Sant Trapezoidal Pereat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Pereat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	1170.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	1170.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	6.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	208.00
SC20.1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	15.00
SC20.2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	2.00
SC20.3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	11.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în saptura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	30.00
10. Podete Transversale			
PD6	Podet din elem. pref. tip P2, L=34.14 m	buc	1.00
11. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	1150.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	150.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	270.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	165.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	1000.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	2.05
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.90
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.00
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.32

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.00
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	310.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	1.00
SE19	Consola	buc	1.00
SE20	Portal L=30m	buc	1.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	4.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	27.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	23.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	0.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	1.00

5. Bretea Turda – Tureni

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	6,883.00
T3	Umplutura din material granular	mc	46,232.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	590.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	1,300.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	270.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	450.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	2.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	9.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	13,845.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	1,157.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	0.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	0.00
A5	Beton C35/45	mc	0.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	3,143.12
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	15,715.60
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	1.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	2.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	7,893.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	1,122.38
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	2,273.18
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	23,679.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	1,973.25
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	2,483.90
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	894.60
STR9	Geocompozit antifisura	mp	430.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	215.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	1,792.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	254.82
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	516.10
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	5,376.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	448.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	537.60
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	209.10
7. Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	809.20
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,260.29
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	284.10
T1	Sapatura	mc	27,737.50
STR18	Geogrid	mp	27,314.40

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	27,737.50
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	12,759.25
T1	Sapatura	mc	2,597.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	4,156.00
T1	Sapatura	mc	6,501.00
STR18	Geogrid	mp	5,099.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	4,334.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	3,467.20
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	355.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	300.00
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	30.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	1050.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	0.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	1160.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	1425.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	8.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	168.00
SC20.1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	7.00
SC20.2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	1.00
SC20.3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	14.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	36.00
10. Podete Transversale			
PD22	Prelungire podet, 2 elem. pref. tip C2' - dreapta L=3.22m	buc	1.00
11. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	995.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	360.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	165.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	105.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SE7	Imprejmuire	ml	1000.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	1.70
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.90
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.35
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.00
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	193.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	1.00
SE19	Consola	buc	1.00
SE20	Portal L=30m	buc	3.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	8.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	33.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	35.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	126.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	1.00

6. A3 - Turda

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	4,458.00
T3	Umplutura din material granular	mc	11,403.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	40.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	80.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	0.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	0.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	3.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	0.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	4,867.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	548.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	950.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	316.67
A5	Beton C35/45	mc	76.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	1,219.91
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	6,099.55
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	0.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	2,135.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	303.60
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	614.88
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	6,405.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	533.75
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	800.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	346.80
STR9	Geocompozit antifisura	mp	0.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	0.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	849.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	120.73
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	244.51
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	2,547.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	212.25
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	254.70
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	140.40
7. Suprafata spatiu parapeti			

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	446.05
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	672.26
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	257.10
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	0.00
T1	Sapatura	mc	1,175.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	1,880.00
T1	Sapatura	mc	9,202.50
STR18	Geogrid	mp	7,285.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	6,135.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	4,908.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	145.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	0.00
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	550.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	125.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	0.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	520.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	270.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	0.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	81.00
SC20.1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	0.00
SC20.2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	2.00
SC20.3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	8.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	7.00
10. Podete Transversale			
PD1	Podet din elem. pref. tip P2, L=21.94 m	buc	1.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
11. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	700.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	65.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	0.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	75.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	900.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	0.95
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.11
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.00
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.00
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	129.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	0.00
SE19	Consola	buc	1.00
SE20	Portal L=30m	buc	0.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	2.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	9.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	8.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	63.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	1.00

7. Turda -A3

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	28,728.00
T3	Umplutura din material granular	mc	17,714.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	40.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	1,100.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	0.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	0.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	5.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
T16	Demolare camin de vizitare	buc	0.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	7,886.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	612.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	1,125.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	375.00
A5	Beton C35/45	mc	90.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	2,096.55
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	10,482.75
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	0.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	2,596.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	369.15
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	747.65
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	7,788.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	649.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	858.80
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	472.50
STR9	Geocompozit antifisura	mp	0.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	0.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	1,114.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	158.41
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	320.83
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	3,342.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	278.50

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	334.20
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	225.60
7 .Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	572.70
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	840.24
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	400.80
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	0.00
T1	Sapatura	mc	2,025.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	3,240.00
T1	Sapatura	mc	9,112.50
STR18	Geogrid	mp	7,275.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	6,075.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	4,860.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	700.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	0.00
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	0.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	320.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	0.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	595.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	1020.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	0.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	168.00
SC20.1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	7.00
SC20.2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	0.00
SC20.3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	7.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	26.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
10. Podete Transversale			
PD3	Podet din elem. pref. tip P2, L=29.26 m	buc	1.00
11. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	950.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	0.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	150.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	0.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	600.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	1.20
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.00
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.00
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.00
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	82.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	0.00
SE19	Consola	buc	1.00
SE20	Portal L=30m	buc	0.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	2.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	24.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	23.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	0.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	0.00

8. A3 - Cluj

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	44,856.00
T3	Umplutura din material granular	mc	394.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	40.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	0.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	0.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
T14	Desfacere gard	ml	0.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	4.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	3.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	9,734.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	756.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	1,400.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	466.67
A5	Beton C35/45	mc	112.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	2,345.02
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	11,725.10
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	0.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	5,689.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	808.98
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	1,638.43
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	17,067.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	1,422.25
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,794.70
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	1,706.70
STR9	Geocompozit antifisura	mp	0.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	0.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	1,401.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	199.22

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	403.49
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	4,203.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	350.25
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	420.30
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	420.30
7 .Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	724.35
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,058.22
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	778.50
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	0.00
T1	Sapatura	mc	5,392.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	8,628.00
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	955.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	405.00
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	0.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	0.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	0.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	730.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	955.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	0.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	118.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SC20.1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	12.00
SC20.2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	1.00
SC20.3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	6.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	24.00
10. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	1330.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	0.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	0.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	0.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	900.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	1.45
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.96
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.00
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.00
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	123.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	0.00
SE19	Consola	buc	0.00
SE20	Portal L=30m	buc	0.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	0.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	18.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	18.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	126.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	0.00

9. Cluj - A3

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	399.00
T3	Umplutura din material granular	mc	53,970.00
2. Amenajarea terenului			

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
T10	Demolare beton	mc	40.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	100.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	0.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	0.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	9.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	0.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	13,440.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	802.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	2,000.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	666.67
A5	Beton C35/45	mc	160.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	2,855.62
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	14,278.10
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	1.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	5,619.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	799.02
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	1,618.27
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	16,857.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	1,404.75
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	2,595.70
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
STR9	Geocompozit antifisura	mp	0.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	0.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	1,437.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	204.34
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	413.86
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	4,311.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	359.25
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	431.10
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
7 .Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	754.95
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,106.44
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	0.00
T1	Sapatura	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
T1	Sapatura	mc	29,407.50
STR18	Geogrid	mp	23,605.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	19,605.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	15,684.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	0.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	0.00
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	865.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	550.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	0.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	0.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	725.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	550.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	0.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	157.00
SC20. 1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	0.00
SC20. 2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	1.00
SC20. 3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	14.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	14.00
10. Podete Transversale			
PD1	Podet din elem. pref. tip P2, L=21.94 m	buc	1.00
11. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	400.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	950.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	0.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	45.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	1750.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	1.45
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.90
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.00
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.20
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	93.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	0.00
SE19	Consola	buc	1.00
SE20	Portal L=30m	buc	0.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	2.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	9.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	9.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	0.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	0.00

10. Drum access punct sprijin



Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	85,271.00
T3	Umplutura din material granular	mc	956.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	0.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	0.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	0.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	0.00
T14	Desfacere gard	ml	0.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	0.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	0.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	38,598.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	591.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	0.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	0.00
A5	Beton C35/45	mc	0.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	1,214.00
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	6,070.00
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	0.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	4,843.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	688.67
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	1,394.78
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	14,529.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	1,210.75
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,479.50
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	1,452.90
STR9	Geocompozit antifisura	mp	0.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	0.00
5. Suprafata Structura Rutiera Noua - zona mediana			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	0.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	0.00
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	0.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	0.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	1,235.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	175.62
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	355.68
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	3,705.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	391.49
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	671.91
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	813.75
7 .Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	0.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	0.00
T1	Sapatura	mc	3,485.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	5,576.00
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
9. Scurgerea Apelor			
SC12	Sant Trapezoidal Pereat 2:3, L=0.4, C35/45 - Drum Acces Punct Sprijin	ml	1620.00
10. Podete Transversale			
PD7	Podet din elem. pref. tip P2, L=37.80 m	buc	1.00
11. Podete Drumuri Laterale			
PD11	Podet tubular Ø800 - Drum Acces Pct. Sprijin, L=30.00 m	buc	1.00
12. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	0.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	0.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	0.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	0.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	0.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	0.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	0.00
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	0.00
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.00
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.56
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.00
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	1.41
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	28.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	0.00
SE19	Consola	buc	0.00
SE20	Portal L=30m	buc	0.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	0.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	11.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	7.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	0.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	0.00

11. DN1

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
1. Terasamente			
T1	Sapatura	mc	8,568.00
T3	Umplutura din material granular	mc	99,866.00
2. Amenajarea terenului			
T10	Demolare beton	mc	75.00
T11	Frezare min. 30cm	mp	4,600.00
T12	Demolare parapete metalic existent	ml	0.00
T13	Demolare parapete beton existent	ml	700.00
T14	Desfacere gard	ml	0.00
T15	Desfacere indicatoare	buc	25.00
T16	Demolare camin de vizitare	buc	4.00
T17	Decapare teren vegetal	mc	10,112.00
T18	DRUM DE SANTIER DE BALAST 50 CM GROSIME AVAND 7M LATIME	ml	625.00
3. Lucrari pentru protectia mediului			

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
PM1	Panouri fonoabsorbante	mp	0.00
PM2	Piloti forati Ø500mm din beton C25/30	ml	0.00
A5	Beton C35/45	mc	0.00
PM3	Strat pamant vegetal taluz - 20cm	mc	3,117.94
PM5	Geocompozit cu rol antierozional	mp	15,589.70
PM6	Separatoare Hidrocarburi Tip 1 (Q=250 l/s)	buc	0.00
PM7	Separatoare Hidrocarburi Tip 2 (Q =120 l/s)	buc	0.00
4. Suprafata Structura Rutiera Noua - SRN - Carosabil			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	11,436.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	1,626.20
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	3,293.57
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	34,308.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	2,859.00
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	4,774.55
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	1,065.30
5. Suprafata Structura Rutiera Ranforsata - SRR + Caseta			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	10,705.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	2,392.47
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	398.02
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	20,028.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	345.50
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	414.60
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	414.60
STR9	Geocompozit antifisura	mp	2,788.00
STR10	Frezare - min. 11cm	mp	9,323.00
6. Suprafata Structura Acostament Consolidat			
STR1	Strat de uzura din mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 - 5cm	mp	4,587.00
STR2	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	828.27
STR3	Strat de baza din anrobat bituminos AB 31.5 baza 50/70 - 12cm	to	1,321.06
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	13,761.00
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	1,146.75
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,376.10
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	798.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
7 .Suprafata spatiu parapeti			
STR5	Strat sup. de fundatie din agregate stabilizate cu lianti hidraulici - 25cm	mc	705.39
STR6	Strat inf. de fundatie din agregate naturale - 30cm	mc	1,171.68
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	370.53
8. Imbunatatire teren de fundare			
T1	Sapatura	mc	0.00
STR18	Geogrid	mp	0.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	0.00
STR11	Geocompozit cu rol anticontaminator	mp	0.00
T1	Sapatura	mc	0.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	0.00
T1	Sapatura	mc	30,907.50
STR18	Geogrid	mp	22,680.00
STR15	Strat de fundatie din balast - 25cm	mc	20,605.00
STR7	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 30cm	mc	16,484.00
9. Scurgerea Apelor			
SC1	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D1, C35/45	ml	225.00
SC2	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal - Tip D2, C35/45	ml	0.00
SC3	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 - Tip D3, C25/30	ml	0.00
SC4	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.50 (de garda) - Tip D4, C25/30	ml	0.00
SC5	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 Tip - R1, C35/45	ml	660.00
SC6	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.5 cu dren longitudinal Tip - R2, C35/45	ml	315.00
SC7	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=1.0 cu dren longitudinal Tip - R3, C35/45	ml	0.00
SC8	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=0.4 Tip - R4, C35/45	ml	270.00
SC9	Sant Trapezoidal Preat 1:1, L=2.0 Tip - R5, C35/45	ml	0.00
SC10	Sant Trapezoidal Preat 2:3, L=0.5 - Tip R6, C35/45	ml	425.00
SC11	Rigola de acostament, C35/45	ml	945.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	970.00
SC26	Cap evacuare dren	buc	3.00
SC20	Casiuri pe taluze	ml	157.00
SC20.1	Rigola betonata - Casiu H=1.5-3.0m	buc	0.00

Nr.Crt		u.m.	Cantitate
SC20.2	Rigola betonata - Casiu H=3.00-5.00m	buc	2.00
SC20.3	Rigola betonata - Casiu H>5.00m	buc	13.00
SC28	Camine de vizitare pentru drenuri în sapatura deschisa, h=3.0-6.0 m	buc	25.00
10. Podete Transversale			
PD5	Podet din elem. pref. tip P2, L=32.92 m	buc	1.00
11. Consolidari			
C1	Zid de sprijin de rambleu din Beton Armat, H=3.50m	ml	114.00
12. Semnalizare rutiera + Siguranta circulatiei			
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	705.00
SE2	Parapet metalic zincat - Tip H2	ml	180.00
SE3	Parapet metalic zincat - Tip H3	ml	360.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	235.00
SE5	Parapet NEW JERSEY	ml	920.00
SE6	Panouri Antiorbire	ml	0.00
SE7	Imprejmuire	ml	0.00
SE8	Borne kilometrice	buc	0.00
SE9	Borne hectometrice	buc	0.00
SE10	Marcajul longitudinal - Tip K (rezonator)	km	0.00
SE11	Marcajul longitudinal - Tip A (3x9)	km	0.00
SE12	Marcajul longitudinal - Tip B (3x6)	km	3.45
SE13	Marcajul longitudinal - Tip D (3x6) - Benzi Acc./Dec.	km	0.00
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	5.50
SE15	Marcajul longitudinal - Tip F (dubla continua)	km	0.31
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.00
SE17	Marcajul transversal, divers, lateral sau prin sageti și inscriptii	mp	680.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	6.00
SE19	Consola	buc	0.00
SE20	Portal L=30m	buc	0.00
SE21	Indicatoare rutiere Mari	buc	2.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	buc	27.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	buc	30.00
SE24	Benzi rezonatoare	ml	0.00
SE25	Atenuatoare de soc, V=110km/h	buc	0.00

În tabelele urmatoare sunt prezentate cantitățile de materiale necesare pentru relocarea drumurilor de legatură.

AX-DL 1

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR2 0	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	92.70
STR2 1	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	154.50
STR2 2	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	154.50
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR2 0	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	28.83
STR2 1	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	65.68
STR2 2	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	85.95
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	ml	163.00
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	23.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR2 7	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	19.33
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	308.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	129.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	687.00

AX-DL 2

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
1. Suprafata structura rutiera Noua SRN1				
STR19	Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul.50/70 - 4cm	Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul.50/70 - 4cm	mp	1,189.00
STR2	Strat de legatura din BAD22.4 leg.50/70 - 6cm	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	190.59

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	2,461.19
STR20	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	178.35
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	297.25
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	297.25
3. Structura Acostament din beton - S.A. 1				
STR23	Strat din beton de ciment, C30/37- 10cm	Strat din beton de ciment, C30/37- 10cm	mc	11.30
STR24	Strat din nisip pilonat- 5cm	Strat din nisip pilonat- 5cm	mc	5.65
STR25	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 10cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 10cm	mc	12.00
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	45.19
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	67.69
4. Structura Acostament Pietruit - S.A. 2				
STR26	Strat din piatra sparta amestec optimal - 25 cm	Strat din piatra sparta amestec optimal - 25 cm	mc	60.61
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	93.82
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	114.17
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	ml	232.00
SC38	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	ml	195.00
9. Podete Transversale				
PD17	Podet din elem. pref. tip P2, L=10.96 m	Podet din elem. pref. tip P2 - Relocari, L=10.96 m	buc	1.00
10. Parapete				
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.60
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	2.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	Indicatoare rutiere Mici	buc	16.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	Stalpi indicatoare rutiere	buc	2.00

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	17.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	36.83
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	627.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	229.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	454.00
T4	Spargerea asfaltului din sistemul rutier	Spargere Asfalt	mc	51.84

AX-DL 3

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	90.75
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	151.25
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	151.25
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	25.95
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	58.20
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	77.19
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	ml	87.00
SC34	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.50m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.50m	ml	56.00
SC38	Sant Trap. Pereat 1:1, L=1.00m	Sant Trap. Pereat 1:1, L=1.00m	ml	98.00
9. Podete Transversale				
PD13	Podet tubular, Ø1000, L=8.00 m	Podet tubular Ø1000 - Relocari, L=8.00m	buc	1.00
10. Parapete				

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	2.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	Indicatoare rutiere Mici	buc	3.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	Stalpi indicatoare rutiere	buc	3.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	7.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	18.68
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	238.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	46.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	195.00
T4	Spargerea asfaltului din sistemul rutier	Spargere Asfalt	mc	12.24

AX-DL 4

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	251.55
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	419.25
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	419.25
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	89.06
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	195.21
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	256.28
SC33	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	ml	498.00
SC36	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m	ml	48.00
SC37	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m - cu dren longitudinal Hd=3m	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m - cu dren longitudinal Hd=3m	ml	33.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0-6.0m	Dren longitudinal h=3.0- 6.0 m	ml	33.00
PD14	Podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m	Podet din elem. pref. tip P2 - Relocari, L=7.30 m	buc	1.00
10. Parapete				

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	Indicatoare rutiere Mici	buc	4.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	Stalpi indicatoare rutiere	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	100.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	54.08
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	2,166.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	1,165.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	2,086.00

DJ103Z

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
1. Suprafata structura rutiera Noua SRN1				
STR19	Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul.50/70 - 4cm	Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul.50/70 - 4cm	mp	1,067.00
STR2	Strat de legatura din BAD22.4 leg.50/70 - 6cm	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	168.94
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	2,179.96
STR20	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	160.05
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	266.75
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	266.75
3. Structura Acostament din beton - S.A. 1				
STR23	Strat din beton de ciment, C30/37- 10cm	Strat din beton de ciment, C30/37- 10cm	mc	12.57
STR24	Strat din nisip pilonat- 5cm	Strat din nisip pilonat- 5cm	mc	6.56
STR25	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 10cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 10cm	mc	14.13
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	46.90
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	61.33
4. Structura Acostament Pietruit - S.A. 2				

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
STR26	Strat din piatra sparta amestec optimal - 25 cm	Strat din piatra sparta amestec optimal - 25 cm	mc	63.80
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	79.24
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	88.70
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	ml	125.00
10. Parapete				
SE1	Parapet metalic zincat - Tip H1	Parapet metalic zincat - Tip H1	ml	64.00
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	67.00
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.29
SE16	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	Marcajul longitudinal - Tip I (1x1)	km	0.58
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	Indicatoare rutiere Mici	buc	2.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	Stalpi indicatoare rutiere	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	11.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	35.28
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	462.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	142.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	749.00
T4	Spargerea asfaltului din sistemul rutier	Spargere Asfalt	mc	107.40

AX-DL 5

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	101.10
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	168.50
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	168.50

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	30.96
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	69.76
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	92.58
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	ml	105.00
SC34	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.50m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.50m	ml	63.00
SC39	Sant Trap. Pereat 1:1, L=2.00m	Sant Trap. Pereat 1:1, L=2.00m	ml	174.00
9. Podete Transversale				
PD14	Podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m	Podet din elem. pref. tip P2 - Relocari, L=7.30 m	buc	1.00
10. Parapete				
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	7.00
12. Imbunatatare teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	21.08
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	30.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	81.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	594.00

AX-DL 5.1

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	66.45
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	110.75
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	110.75

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	27.52
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	62.27
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	81.34
8.Scurgearea apelor				
SC36	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m	ml	32.00
SC38	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	ml	52.00
SC40	Sant Triunghiular Preat 2:3, L=0.40m	Sant Triunghiular Preat 2:3, L=0.40m	ml	148.00
9. Podete Transversale				
PD15	Podet din elem. pref. tip P2, L=8.52 m	Podet din elem. pref. tip P2 - Relocari, L=8.52 m	buc	1.00
10. Parapete				
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	12.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	14.78
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	70.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	235.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	600.00

Str. 13

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
1. Suprafata structura rutiera Noua SRN1				
STR19	Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul.50/70 - 4cm	Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul.50/70 - 4cm	mp	1,321.00
STR2	Strat de legatura din BAD22.4 leg.50/70 - 6cm	Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD22.4 leg. 50/70 - 6cm	to	205.02
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	2,642.00

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
STR20	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	198.15
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	365.25
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	370.25
6. Structura Trotuar - ST1				
TR1	Strat din BA8 - 4cm	Strat din BA8 - 4cm	mp	588.00
STR4	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	Amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida	mp	588.00
TR2	Strat din balast stabilizat - 12cm	Strat din balast stabilizat - 12cm	mc	70.56
TR3	Strat din balast - 15cm	Strat din balast - 15cm	mc	91.70
7. Borduri				
TR4	Borduri Mari 20x25x50 cm	Borduri mari 20x25x50cm	ml	375.00
A1	Fundatie bordura mare, Beton C12/15	Beton C12/15	mc	18.75
TR5	Borduri Mici 10x15x50 cm	Borduri mici 10x15x50cm	ml	378.00
A1	Fundatie bordura mica, Beton C12/15	Beton C12/15	mc	8.69
8.Scurgearea apelor				
SC31	Tub PVC KG400	Conducta PVC D=400mm	ml	218.00
SC32	Tub PVC KG200	Conducta PVC D=200mm	ml	35.00
SC25	Dren longitudinal h=3.0-6.0m	Dren longitudinal h=3.0-6.0 m	ml	35.00
SC30	Camine de vizitare	Camine de vizitare	buc	10.00
SC26	Cap evacuare dren	Cap evacuare dren	buc	2.00
SC29	Guri de scurgere	Guri de scurgere proiectate 30x50 cm	buc	10.00
10. Parapete				
SE4	Parapet metalic zincat - Tip H4	Parapet metalic zincat - Tip H4	ml	116.00
SE27	Parapet pietonal	Parapet pietonal	ml	116.00
A3	Beton fundatie parapet pietonal C25/30	Beton C25/30	mc	17.40
SE14	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	Marcajul longitudinal - Tip E (continua)	km	0.25
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	49.00
12. Imbunatatire teren de fundare				

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	47.73
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	121.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	2,166.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	1,268.00

AX-DL 7

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	190.35
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	317.25
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	317.25
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	59.53
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	131.83
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	176.48
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	ml	407.00
SC36	Sant Trap. Pereat 1:1, L=0.50m	Sant Trap. Pereat 1:1, L=0.50m	ml	46.00
9. Podete Transversale				
PD16	Podet din elem. pref. tip P2, L=9.74 m	Podet din elem. pref. tip P2 - Relocari, L=9.74 m	buc	1.00
10. Parapete				
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	14.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	39.68
13. Terasamente				

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
T1	Sapatura	Sapatura	mc	11.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	1,993.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	2,561.00
T10	Demolare beton	Demolare beton	mc	15.00
T4	Spargerea asfaltului din sistemul rutier	Spargere Asfalt	mc	0.00

AX-DL 8

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	80.10
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	133.50
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	133.50
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	22.61
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	49.44
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	69.34
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	ml	27.00
SC34	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.50m	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.50m	ml	88.00
SC35	Sant Trap. Preat 2:3, L=1.00m	Sant Trap. Preat 2:3, L=1.00m	ml	41.00
10. Parapete				
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	10.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	16.50
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	296.00

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	22.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	315.00

AX-DL 8.1

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	50.10
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	83.50
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	83.50
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	13.81
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	29.12
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	41.76
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Pereat 2:3, L=0.40m	ml	148.00
SC38	Sant Trap. Pereat 1:1, L=1.00m	Sant Trap. Pereat 1:1, L=1.00m	ml	103.00
9. Podete Transversale				
PD14	Podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m	Podet din elem. pref. tip P2 - Relocari, L=7.30 m	buc	1.00
10. Parapete				
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	11.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	10.15
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	213.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	14.00
14. Amenajarea terenului				

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	264.00

AX-DL 9

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	433.20
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	722.00
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	722.00
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	127.17
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	307.92
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	384.00
8.Scurgearea apelor				
SC33	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	Sant Trap. Preat 2:3, L=0.40m	ml	105.00
SC38	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	ml	14.00
SC39	Sant Trap. Preat 1:1, L=2.00m	Sant Trap. Preat 1:1, L=2.00m	ml	55.00
SC40	Sant Triunghiular Preat 2:3, L=0.40m	Sant Triunghiular Preat 2:3, L=0.40m	ml	165.00
9. Podete Transversale				
PD12	Podet tip tubular, Ø800, L=10.00 m	Podet tubular Ø800 - Relocari, L=10.00 m	buc	1.00
PD14	Podet din elem. pref. tip P2, L=7.30 m	Podet din elem. pref. tip P2 - Relocari, L=7.30 m	buc	1.00
10. Parapete				
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulației autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	Indicatoare rutiere Mici	buc	3.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	Stalpi indicatoare rutiere	buc	3.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	21.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	89.30
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	76.00

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	2,976.00
14. Amenajarea terenului				
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	2,624.00

AX-DL 10

Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
2. Suprafata structura rutiera Noua SRN2				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15 cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	86.55
STR21	Strat de fundatie din balast - 25 cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	144.25
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	144.25
5. Structura Acostament Pietruit - S.A. 3				
STR20	Strat din piatra sparta amestec optimal - 15cm	Strat sup. de fundatie din piatra sparta amestec optimal - 15cm	mc	24.75
STR21	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	Strat inf. de fundatie din balast - 25cm	mc	51.67
STR22	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25cm	mc	65.20
8.Scurgearea apelor				
SC36	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m	Sant Trap. Preat 1:1, L=0.50m	ml	117.00
SC38	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	Sant Trap. Preat 1:1, L=1.00m	ml	48.00
SC41	Rigola Dreptunghiulara Deschisa, L=0.40x1.00x0.40	Rigola Dreptunghiulara Deschisa, L=0.40x1.00x0.40	ml	52.00
10. Parapete				
SE18	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	Semnalizare și marcaje pentru sig. circulatiei autovehiculelor pe timpul exec. lucr.	buc	4.00
SE22	Indicatoare rutiere Mici	Indicatoare rutiere Mici	buc	2.00
SE23	Stalpi indicatoare rutiere	Stalpi indicatoare rutiere	buc	2.00
11. Lucrari pentru protectia mediului				
PM4	Strat pamant vegetal taluz - 10 cm	Strat pamant vegetal taluz - 10cm	mc	8.00
12. Imbunatatire teren de fundare				
STR27	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	Pamant stabilizat cu lianti hidraulici - 25 cm	mc	18.05
13. Terasamente				
T1	Sapatura	Sapatura	mc	179.00
T2	Umplutura din pamant	Umpluturi cu pamant din deblee sau groapa de imprumut	mc	218.00
14. Amenajarea terenului				



Cod	Denumire lucrări		u.m.	Cantitate
T17	Decapare teren vegetal	Decapare teren vegetal	mc	605.00
T10	Demolare beton	Demolare beton	mc	148.80

1.4 Informații despre materiile prime, resurse naturale, substanțe sau preparate chimice

Materii prime și resurse naturale

Resursele materiale necesare pentru realizarea lucrărilor constă în: nisip și agregate de balastieră, ciment, var, bitum, aditivi și vopsele, carburanți și lubrefianți pentru utilajele și mijloacele de transport, apă necesară pentru umectarea suplimentară și stropirea drumurilor de exploatare.

Materialul de umplutură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Umpluturile se vor realiza din materiale granulare deci nu vor fi gropi de imprumut pentru terasamente.

Sursa agregatelor de balastiera va fi din zona Turda-Campia Turzii. Iar cele de cariera din zona Huedin.

Posibil ca pentru materialul de umplutura sa fie folosita piatra din cariera (Holcim) de langa amplasament.

Pământul rezultat din sapatura va fi depozitat la cariera Holcim din proximitatea santierului pentru, și va fi folosit ca material de umplutura pentru a aduce la starea initiala zona

In acest sens, HOLCIM si-a dat acordul privind depozitarea surplusului de material în zona carierei.

De asemenea, pentru realizarea proiectului se vor utiliza și materiale metalice, care se vor livra de către furnizori specializați, precum și alte materiale de construcții precum: prefabricate, geotextile, geosintetic, profile metalice, plasă de sârmă, lemn, fier beton.

Principalele resurse naturale utilizate pentru construcția drumului expres sunt apa, solul și agregatele minerale (piatră naturală, balast, nisip). Agregatele minerale vor putea fi achiziționate de la carierele/balastierele existente în zona amplasamentului proiectului. Transportul agregatelor de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz.

Betonul nu se va prepara pe amplasament ci se va procura din stații de betoane autorizate existente în zona și va fi transport cu mijloacele de transport specifice de la aceste stații în zona punctelor de lucru.

Vopselurile și respectiv aditivii vor fi aduse în recipiente etanșe. Recipientele goale vor fi restituite producătorului sau distribuitorului, după caz.

În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

Mai jos sunt prezentate cantitățile/volumele estimative de materiale necesar a fi excavate sau aduse ca material de rambleu

Decapare teren vegetal	Sapatura	Umplutura din agregate naturale
222.484 [mc]	1.069.774 [mc]	564.410 [mc]

Mixt. Asfaltica	98,992	to
Agregate stabilizate cu lianti hidraulici	54,290	mc
Balast	30,840	mc
Pamant stabilizat cu lianti hidraulici	16,209	mc

Gropile de împrumut

Materialul de umplură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Umpluturile se vor realiza din materialele granulare deci nu vor fi gropi de împrumut pentru terasamente.

Sursa agregatelor de balastiera va fi din zona Turda-Campia Turzii. Iar cele de cariera din zona Huedin. Posibil ca pentru materialul de umplutura sa fie folosita piatra din cariera (Holcim) de langa amplasament.

Potentiali furnizori de materii prime pentru realizarea proiectului

Pentru realizarea proiectului se vor utiliza și materiale metalice, care se vor livra de către furnizori specializați, precum și alte materiale de construcții precum: prefabricate, geotextile, geosintetic, profile metalice, plasă de sârmă, lemn, fier beton.

În organizarea de santier nu vor fi instalate stație de asfalt și stație de betoane, deoarece având în vedere apropierea santierului de Cluj Napoca și Turda, acestea vor fi procurate de la stațiile existente.

Armaturile vor veni în santier gata fasonate, astfel nu va fi nevoie de atelier de fasonare.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto până la punctele de alimentare din cadrul organizării de șantier.

Substanțe și preparate chimice periculoase

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri) utilizați pentru utilajele de construcție;
- vopseluri utilizate în principal pentru marcajele rutiere;
- solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor;
- aditivi de mixturi asfaltice și bitum utilizate în lucrările de asfaltare.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.



Nr crt	Denumirea substantei / preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
1	Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Lubrifianti	P	Iritant, greu inflamabil
3	Vopsea	P	Inflamabil, iritant
4	Solventi	P	Foarte inflamabil
5	Bitum	P	Inflamabil, toxic
6	Aditivi de mixturi asfaltice	P	Inflamabil, toxic

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător.

În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienți speciali de colectare.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

De asemenea, fiecare substanță și preparat chimic depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători. Utilizarea de către personalul de execuție a acestor materiale se va face cu echipament de protecție corespunzător, indicat în fișele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formării de stocuri de substanțe chimice și preparate periculoase, aprovizionarea fiind făcută ritmic în funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor în deșeuri.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în incinte special amenajate, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti. Schimburile de lubrifianti și operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora Planul de prevenire a poluărilor accidentale și proceduri de intervenție în situații de urgență.

Substanțele chimice utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere vor fi depozitate în spații special amenajate, vor fi ambalate în ambalaje corespunzătoare, iar ambalajele goale vor fi colectate și depozitate temporar în vederea returnării furnizorului.

Se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.

2. localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70;

Traseul drumului expres se desfasoara pe teritoriul administrativ al comunei Petreștii de Jos respectiv teritoriul administrativ al comunei Tureni, judetul Cluj (figura 1).

Traseul propus se desfasoara în mare parte în extravilanul localitatilor cu exceptia zonei de intersectie cu drumul national DN1, unde breteaua nodului rutier Nod DN1 – Breteaua A3 – Cluj se suprapune pe o lungime de aproximativ 80 m cu intravilanul localitatii Turei. In zonele de intravilan pe care le traverseaza nu exista constructii.

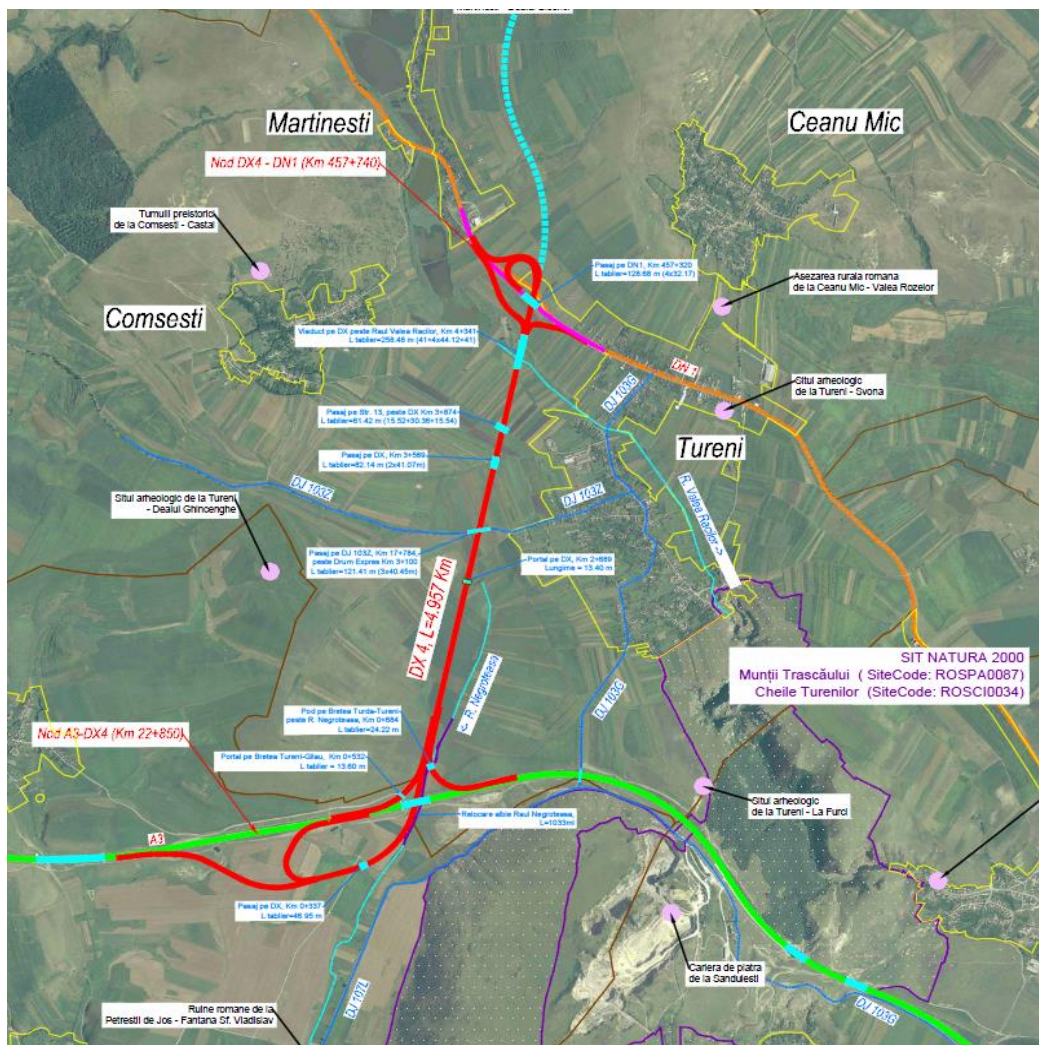


Figura 3. Amplasarea drumului expres A3 – DN1

Zona studiată se situează la limita vestică a Bazinului Transilvaniei la contact cu munții Apuseni. Întreaga rețea hidrografică este tributară bazinului hidrografic Mureș și se varsă direct sau indirect în râul Arieș.

Principalele cursuri de apă din zonă sunt pârâul Valea Racilor și pârâul Negoteasa, prezentate în figura următoare.

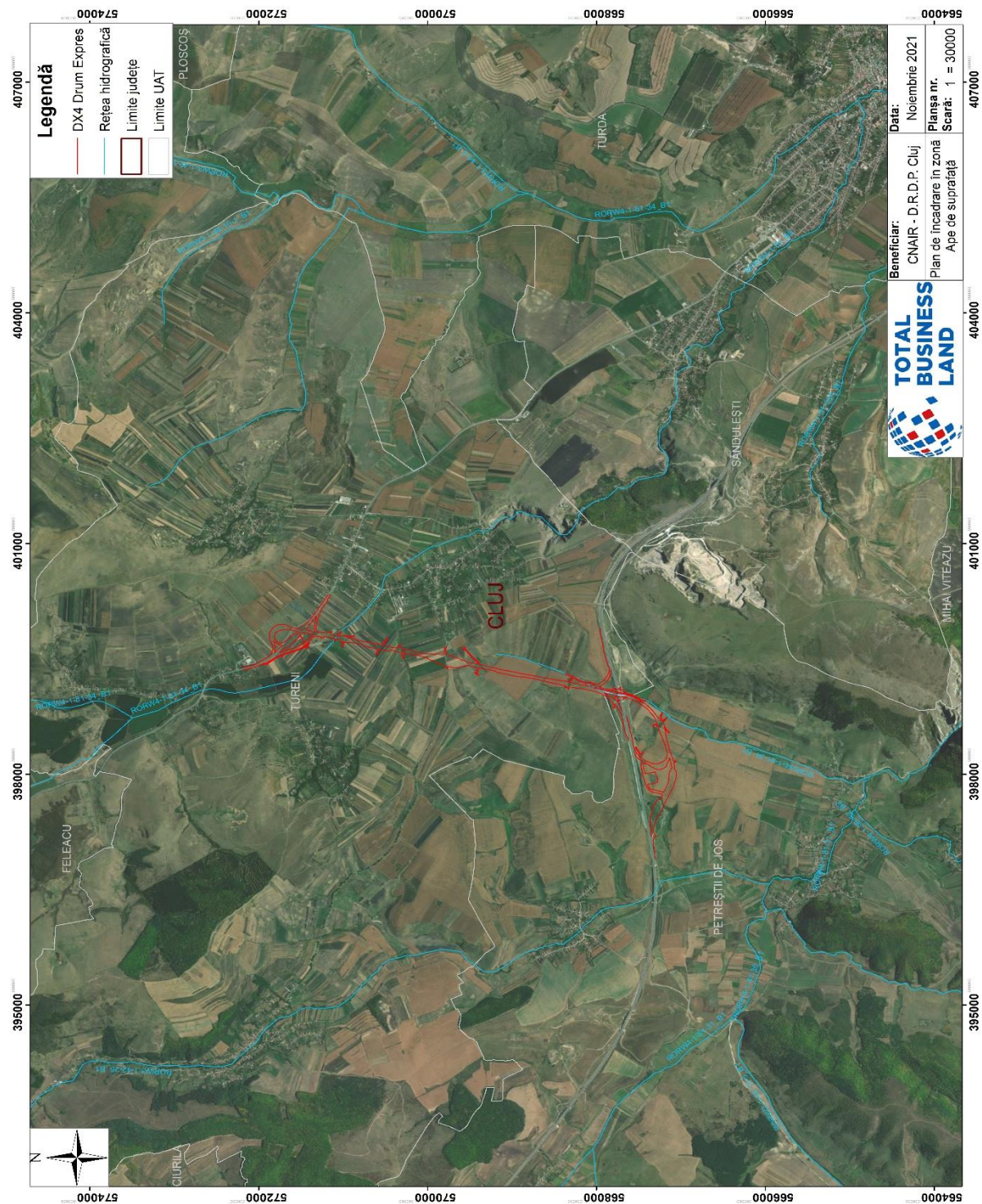


Figura 4. Plan de încadrare în zonă – Ape de suprafață

În vecinătatea drumului expres A3 – DN1 se regăsesc următoarele arii protejate:

1. ROSPA0087 – Munții Trascăului la o distanță de circa 230 m față de traseul drumului expres A3 – DN1.
2. ROSCI0253 – Trascău situat la circa 15 km față de traseul drumului expres A3 – DN1.
3. ROSCI0263 – Valea Ierii situat la circa 18 km față de traseul drumului expres A3 – DN1.

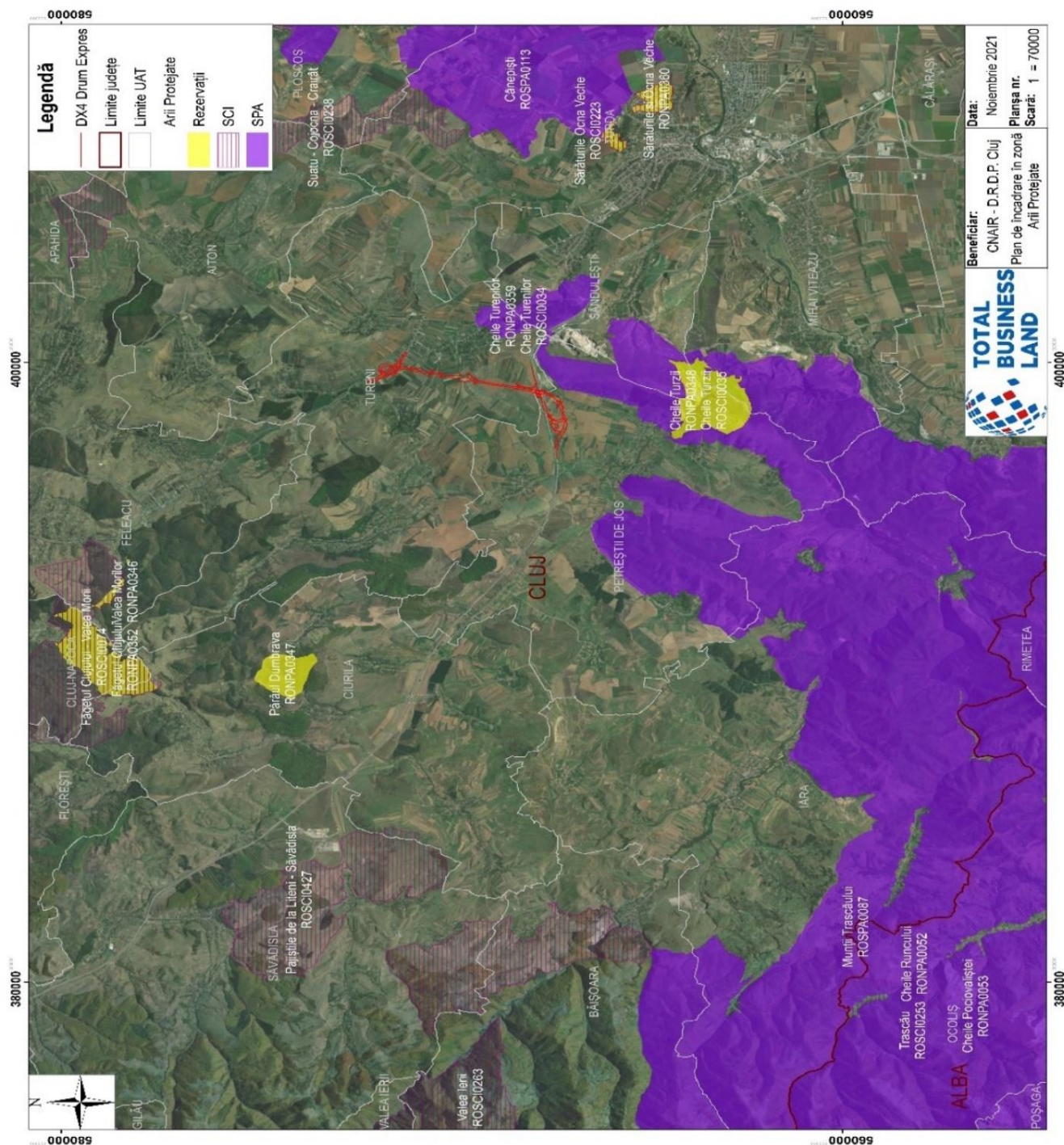


Figura 5. Plan de încadrare în zonă – Arii protejate



Cod Arie Protejata	Denumire Arie Protejata	Distanța (m)
ROSPA0087	Munții Trascăului	218.20
RONPA0359	Cheile Turenilor	1097.41
ROSCI0034	Cheile Turenilor	1097.41
ROSCI0035	Cheile Turzii	2679.70
RONPA0348	Cheile Turzii	2679.70
ROSCI0300	Fânațele Pietroasa - Podeni	14907.93
ROSCI0253	Trascău	15396.77
ROSCI0263	Valea Ierii	18086.98

3. Modificările fizice ce decurg din Proiectul propus (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a Proiectului

Îmbunătățirea terenurilor slabe de fundare

În urma efectuării investigațiilor geotehnice s-a concluzionat că straturile argiloase din suprafața terenului de fundare pe întreg traseul Drumului Expres sunt pământuri cu umflări și contracții mari (PUCM) din categoria pământurilor ACTIVE și FOARTE ACTIVE.

Ținând cont de recomandările studiului geotehnic s-au prevăzut soluții pentru îmbunătățirea terenurilor slabe de fundare.

Extra-excavație 2.0 m și armare cu geogriile (zonele de rambelu cu pământuri compresibile)

În zonele unde există pământuri umflări și contracții mari și compresibile s-au prevăzut soluții de îmbunătățire a terenurilor de fundare prin excavarea terenului slab de fundare pe o adâncime de minim 2.0m de la baza stratului vegetal și înlocuirea lui cu material granular de umplutură.

La baza excavației se va așterne un geocompozit anticontaminator peste care se va așterne un strat de 30cm de material granular de umplutură. Peste acest material se vor poza și fixa două rânduri de geogriile acoperite cu material granular în straturi de 30 cm, gradul de compactare a fiecărui strat va fi de min. 95%;

Fibra cea mai puternică a geogrifului va fi dispusă perpendicular pe axa drumului expres;

Întoarcerea, întinderea și fixarea geotextilului pe treapta de 30cm, va fi conform planșelor din prezentul proiect.

1. Pământ stabilizat cu lianți hidraulici, h=80cm (zonele de debleu)

Pe zonele de debleu pentru a preveni eventualele degradări datorate umflărilor/contracțiilor pământului de fundare s-a prevăzut un strat de pământ stabilizat cu lianți hidraulici pe o grosime de 80cm, conform recomandărilor NP 126-2010 - „Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari”.



Extra-excavație 50 cm, pământ stabilizat cu lianți hidraulici, h=80 cm și armare cu geogrilă (zonele de rambelu)

În zonele de rambelu pentru a preveni eventualele degradări datorate umflărilor/contractiilor pământului de fundare s-a prevăzut excavarea terenului slab de fundare pe o adâncime de minim 0.50m de la baza stratului vegetal și înlocuirea lui cu material granular de umplutură. La baza excavației se va realiza un strat din pământ stabilizat cu lianți hidraulici pe o grosime de 80cm, conform recomandărilor NP 126-2010 - „Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contractii mari”

Peste stratul de pământ stabilizat de va așterne un strat de 30cm din material granular de umplutură. Peste acest material se va poza și fixa o geogrilă acoperită cu material granular într-un strat de 30 cm. Fibra cea mai puternică a geogrilului va fi dispusă perpendicular pe axa drumului expres. Întoarcerea, întinderea și fixarea geotextilului pe treapta de 30cm, va fi conform planșelor din prezentul proiect.

❖ Lucrări de protecție a taluzurilor

Lucrările de protejare se aplică taluzurilor de debleu și rambelu din cadrul proiectului și constau în aplicarea unor geosintetice cu rol de protecție împotriva eroziunii/ravinării lor. Toate taluzurile vor fi protejate cu pământ vegetal în grosime de 20cm, pământ vegetal ce se va înierba. Pe perioada germinării semințelor de iarbă, taluzele vor fi stropite cu apă.

❖ Amenajarea taluzurilor de debleu/rambleu

Panta taluzurilor de debleu s-a ales 1:2 pe tot traseul studiat cu excepția zonei Km 0+370 – Km 1+230 de pe breteau Gilau-Tureni unde panta taluzurilor de debleu s-a ales 1:3. Pe zona Km 0+370 – Km 0+850 de pe breteau Gilau-Tureni există un depozit de pamant realizat în cadrul lucrarilor de la autostrada A3, pamant caracterizat ca umpluturi eterogene din argile, argile prăfoase, argile nisipoase, prafuri argiloase cu piatră spartă și pietriș, cu plasticitate medie, mare și foarte mare, în stare vârtoasă, cu zone consistente și chiar moi, situat între +0,00 m ... -11,00 m ... -18,00 m.

Având în vedere ca materialul de umplutura prevăzut în proiect este un material necoeziv, granular panta taluzurilor de rambelu s-a ales 2:3 pe tot traseul studiat.

Lucrări hidrotehnice

Traseul în plan

Albia râului Negoteasa se reprofilează / se relocă pe o lungime de 1032.84 ml, iar razele de racordare sunt cuprinse 60 și 350m.

Secțiunea transversală a albiei rectificate

Secțiunea transversală este sub formă trapezoidală cu dimensiunea la baza de 4,50 m, cu taluzuri cu panta de 2:3.

În zona noului pod proiectat pe Breteaua Turda-Tureni km 0+684, albia râului se va proteja cu saltea de gabioane interconectate cu grosimea de 30 cm pe o lungime de 370.0 m. Salteaua se va închide într-un pinten din gabione de 1m x 1m atât în amonte cât și în aval.



Sub salteaua de gabioane pe toată lungimea, se va așeza un filtru din material geotextil. Pentru a prevenii afuierea saltelei de gabioane, la capetele acesteia s-a prevazut un prism de anrocamente cu lungimea de 2.00m.

Pentru a asigura închiderea albiei amenajate la cota terenului natural, la km 0+028, se va realiza un deversor din beton. Prevenirea afuierii în aval de deversor, albia se va proteja cu o saltea din gabioane pe o lungime de 6,00m.

Secțiunea proiectată asigură scurgerea debitului de calcul Q1%: 58.98 mc/s.

Profilul longitudinal de regularizare

Panta longitudinală este de 0,55%.

Amenajari pentru protectia mediului

Panouri Fonoabsorbante

Având în vedere că tronsonul de drum va intersecta sau se va apropia de zona intravilană, pentru aceste zone se propune montarea de panouri fonoabsorbante.

Aceste panouri fonoabsorbante se vor monta fie pe ambele sensuri fie doar pe sensul de drum în care situația amplasamentului o impune (existența unor construcții sau alte locații la care nivelul de zgomot ar putea depăși limitele impuse de legislația în vigoare).

Astfel, conform recomandărilor din studiul de evaluare a nivelului de zgomot realizat în cadrul proiectului, s-a ales varianta în care se vor monta panouri fonoabsorbante cu înălțimea de H=2.50m pe următoarele sectoare:

Panouri fonoabsorbante, H=2.50m			
Km Inceput	Km Sfarsit	Lungime domeniu de aplicare[m]	Partea
Drum Expres			
4+337.00	4+590.00	253.00	Dreapta
4+650.00	4+957.00	307.00	Dreapta
4+337.00	4+590.00	253.00	Stanga
4+660.00	4+957.00	297.00	Stanga
Bretea A3 - Turda			
0+018.00	0+110.00	92.00	Dreapta
0+080.00	0+365.00	285.00	Stanga
Bretea Turda - A3			
0+000.00	0+290.00	290.00	Dreapta
0+440.00	0+612.00	172.00	Stanga
Bretea Cluj - A3			
0+000.00	0+800.00	800.00	Dreapta
Bretea A3 - Cluj			
0+000.00	0+555.00	555.00	Dreapta

Lungimea totala a panourilor fonoabsorbante prevăzute va fi de : L=3304 ml

Separatoare de Hidrocarburi

În cadrul lucrărilor pentru protecția mediului au fost luate măsuri pentru diminuarea concentrațiilor de poluanți. Astfel au fost prevăzute soluții pentru epurarea apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi, provenite de pe suprafața drumului inaintea de deversarea în albia cursurilor de apa în funcție de debitul de calcul. Astfel s-au prevăzut 16 separatoare de



hidrocarburi cu capacitatea de 120 l/sec, respectiv 12 separatoare de hidrocarburi cu capacitatea de 250 l/sec.

❖ **Corectare traseu DN1**

Pe zona Km 457+100 – Km 457+900, traseul drumului național DN1 este format din o succesiune de curbe de sensuri contrare amenajate la o viteză de proiectare inferioară clasei tehnice II pe care drumul național o are. Având în vedere configurația terenului existent din zona intersecției drumului expres cu drumul național se propune corectarea traseului drumului național prin devierea acestuia pe partea stânga în sensul kilometrajului rezultând practic un aliniament între curbele de la km 457+100 respectiv 457+900, crescând implicit viteza de proiectare pe această zonă.

Principalele caracteristici ale tronsonului proiectat sunt după cum urmează:

Traseul în Plan

Tronson Proiectat : Km 456+780 – Km 458+235, Lungime L=1455m

Calsa Tehnica : II (Drum European)

Viteza de proiectare : 80 km/h

Raza minima în curba: Rmin=600m

Profil Longitudinal

Caracteristicile principale ale traseului în profil longitudinal:

Declivitate minima : pmin=0.30%

Declivitate maxima : pmax=4.23%

Profil Transversal

Platforma drumului național DN1 (pe zona relocată, Km 457+000 – Km 458+100) este de 21,00m, din care:

- 4 benzi de circulație de 3,50m
- 2 acostamente de 2,50 m
- Bandă de mediană de 2,00 m

Pe zona de racord a zonei restabilite cu zona existentă a drumului național (Km 456+780 – Km 457+000 respectiv Km 458+100 – Km 458+235) platforma proiectată a drumului va avea lățimea existentă a drumului național, adică 19.00m din care:

- 4 benzi de circulație de 3,50m
- 2 acostamente de 2,50 m

În zona mediană se vor prevedea parapete din beton tip New Jersey conform descrierii de la capitolul „Siguranța Circulației”.

Pe zona Km 457+255 – km 457+515 drumul național va fi prevăzut pe zonele marginale cu benzi suplimentare de accelerare/decelerare cu lățimea de 4.0m. Benzile suplimentare au fost prevăzute pentru a asigura conexiunea cu viitoarele bretele ale nodului în forma definitivă ce se va realiza într-o etapă ulterioară de dezvoltare a drumului expres.

Structuri rutiere

Structura rutieră pe zona restabilă va fi aceeași cu cea prevăzută pe drumul expres, iar pe zona unde traseul proiectat se suprapune cu traseul existent a fost prevăzută structura rutieră ranforsată. Structurile rutiere sunt descrise la capitolul „Structuri Rutiere”



Pasaje

La km 457+316 se va realiza un pasaj peste drumul expres care va asigura continuitatea drumului expres în zona de intersecție conform descrierii făcute la capitolul „Lucrări de Poduri/Pasaje/Viaducte”.

Conectarea rețelei locale de drumuri

Traseul drumului expres intersectează o serie de drumuri de diverse categorii (agricole, de exploatare, comunale, județene, străzi) întrerupând continuitatea acestora.

Pe zonele unde accesul la terenurile agricole, drumurile agricole existente sau drumurile vicinale/străzile a fost întrerupt de drumul expres, s-au restabilit traseele și s-au realizat subtraversări/supratraversări prin portale sau pasaje astfel încât traficul generat de utilajele agricole sau traficul rutier să nu fie întrerupt.

În zona drumului județean DJ 103Z (Km DX 3+087) și a Străzii 13 (Km DX 3+874), strada ce face legătura între localitățile Tureni și Comșești, unde prin realizarea drumului expres s-a întrerupt traseul acestora s-au prevăzut pasaje peste drumul expres descrierea lor făcându-se la capitolul structuri.

DJ 103Z și Strada 13 vor fi reamenajate pe o lungime de 285m, respectiv 250m.

Platforma drumului județean DJ 103Z este de 8,00m, din care:

- 2 benzi de circulație de 3,00m
- 2 acostamente de 1,00 m din care 0,25cm vor fi benzi de incadrare consolidate pe fiecare parte

Platforma Străzii 13 este de 10,40m-11,50m, din care:

- 2 benzi de circulație de 3,50m
- 2 trotuare de 1,70-2,25 m

Scurgerea apelor:

- pe drumul județean se va realiza prin șanturi și rigole ce vor descărca în șanțurile aferente drumului expres sau în santurile existente ale drumului județean.
- Pe strada 13 se va realiza prin guri de scurgere ce vor descărca într-o rețea de canalizare pluvială. Rețeaua de canalizare pluvială proiectată pe acest sector va descărca în elementele de scurgere ale drumului expres.

Structuri rutiere

În urma calculelor de dimensionare a sistemului rutier efectuate s-au propus următoarele structuri rutiere:

Structura rutiera noua SDL1 (se aplica pe DJ 103Z, drumurile agricole, strazile/drumurile vicinale asfaltate)

Strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, h = 25 cm

Strat inferior de fundație de agregate naturale, h = 25 cm

Strat superior de fundație din piatra spartă am. optimal, h = 15 cm

Strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD 22,4 leg. 50/70, h = 6 cm

Strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată BA16 rul. 50/70, h = 4 cm

Structura rutiera noua SDL 2 (se aplică pe drumurile agricole/vicinale pietruite)



Strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, h = 25 cm
Strat de fundație de agregate naturale, h = 25 cm

Strat din piatră spartă am. optimal, h = 15 cm.

❖ **Drum Acces Punct de sprijin întreținere**

Accesul la punctul de sprijin pentru întreținere se va realiza printr-un drum de acces, care se va conecta la Breteaua Gilău - Tureni în zona Km 0+850, partea stângă și la Breteaua Tureni – Turda în zona km 0+600, stânga.

Lungimea drumului proiectat va fi de 591m.

Drumul a fost proiectat la o viteză de proiectare de 30km/h.

Razele curbelor în plan au valorile cuprinse între 90m și 200m.

În profil longitudinal declivitatea minimă va fi $p_{min}=0.5\%$, iar cea maximă este de $p_{max}=6.00\%$.

Platforma drumului de acces este de 9,00m, din care:

- 2 benzi de circulație de 3,50m
- 2 acostamente consolidate de 1,00 m din care 0,50cm vor fi benzi de incadrare pe fiecare parte

Structura rutieră a drumului de acces va fi aceeași cu cea a drumului expres.

Accesul in/din cele doua bretele se va realiza prin benzi de accelerare/decelerare de 70m lungime prevăzute cu pene de racord de 35m lungime.

Razele de racordare din zona benzilor de accelerare/decelerare vor fi de 25.m.

Scurgerea apelor în lungul drumului se va realiza prin santuri trapezoidale 2:3, cu fundul de 40cm, pereate cu beton prevazute la marginea acostamentului. Santurile vor descarca în santurile prevazute la cele doua bretele.

Având în vedere ca platforma punctului de sprijin se va realiza în debleu s-a prevăzut în șant perimetral pentru a capta și evacua apa provenită din precipitații de pe terenul înconjurător.

În zona de acces propriu-zis s-a prevăzut un podeț tubular cu diametrul de 800mm în lungime de 30m.

❖ **Siguranta circulatiei**

• **Lucrari de semnalizare**

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console și portale rutiere acolo unde acest lucru se impune.

Indicatoarele rutiere se vor realiza în conformitate cu prevederile Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, cu Conventia de la Viena („Conventia privind semnele și semnale de Circulatie din 1968" și Acordul European de la 1971 care o completeaza) și cu codul rutier roman; cu SR 1848 1, (Semnalizare rutiera. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera Partea 1: Clasificare, simboluri și amplasare) SR 1848 2, (Semnalizare rutiera. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera Partea 2: Conditii tehnice), SR 1848 3, (Semnalizare rutiera. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera Partea 3: Scriere, mod de alcatuire).

Semnalizarea rutiera de orientare în zona nodurilor rutiere se va amplasa pe console și portale.



Consolele de pe drumul national se vor proteja cu parapet metalic zincat;
Portalele și consolele vor avea contur închis și vor fi protejate prin zincare;
Pentru percepția cu ușurință a mesajului de pe panourile de orientare, inscripțiile se vor realiza cu o înălțime a literelor de 400 mm, pentru indicatoarele rutiere prevăzute pe drumul de mare viteză care se vor monta pe portale și console;

Semnalizarea rutieră de orientare în zona nodului rutier la intersecția dintre drumul expres și autostrada A3 se va amplasa pe câte 3 portale pe fiecare sens de circulație.

Pe bretelele nodurilor rutiere se vor folosi indicatoare rutiere de format foarte mare.

Indicatoarele rutiere pentru autostrada A3, drumul expres și bretelele nodurilor rutiere se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade, iar cele care se amplasează pe alte drumuri cu folie clasa II – High Intensity.

- **Lucrări de marcaj**

Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special (poduri, pasaje, zone cu limitare de gabarit etc.).

Marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, cu Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) și cu codul rutier român; cu SR 1848-7:2015 (Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere), aflate în vigoare la data de referință.

Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastice.

- **Parapete de protecție**

Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593 " precum și a standardelor SR EN 1317- 1:2011 – 1, 2, 3, 5 S-au prevăzut parapete de siguranță pe toată lungimea drumului expres, atât pe zona mediană cât și pe zonele laterale pentru delimitarea platformei drumului expres, pe toate structurile care străpung drumul expres, cât și pe bretelele nodurilor rutiere în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului.

În zona mediană a fost prevăzut parapet New Jersey prevăzut cu goluri la bază, pentru a se asigura scurgerea apelor. Pe parapetul New Jersey vor fi montate panouri anti-orbire.

Pe zonele de trecere de la parapetul de beton la cel metalic (înainte și după poduri/pasaje/viaducte), pentru evitarea unor evenimente rutiere cu consecințe grave, se vor prevedea elemente de ancorare între elementul de capăt al parapetului metalic și cel de capăt al parapetului de beton care să susțină întreg ansamblul de protecție care vor fi certificate de producătorul de parapet.

În zona intersecțiilor drumului expres cu alte căi de comunicație, pilele și culeele pasajelor vor fi protejate cu parapete de siguranță amplasate la nivelul părții carosabile a drumului supratraversat.

La nodurile rutiere s-au prevăzut atenuatoare de impact care vor asigura nivelul de protecție pentru viteza de min. 110 km/h.

În cadrul proiectului a fost asigurată lățimea de lucru pentru toate parapetele proiectate.

Lățimile de lucru ale parapetului care variază de la 1.00m (W3) până la 1.70m (W5).



- **Dispozitive antiorbire**

Panourile/balizele antiorbire s-au prevăzut pe toată lungimea zonei mediane și vor fi prevăzute cu sisteme de prindere din material plastic pe o platbanda metalica asigurata la crash test.

Ansamblul parapete-panou/balize antiorbire va avea o înălțime minimă măsurată de la sol de 1,67 m în conformitate cu prevederile SR EN 12676-1:2002;

Astfel au fost prevăzute panouri antiorbire pe o lungime de L=4957m.

- **Imprejmuiri**

Pentru a împiedica apariția circulației necontrolate de animale sau de oameni, se vor construi împrejmuiri (garduri înalte de 1,50 m) paralele cu drumul expres la limita zonei de siguranta.

Astfel au fost prevăzute garduri cu înălțimea de 1.50m pe o lungime de L=19 680 m.

- ❖ **Sistem de comunicații și sistemul inteligent de control al traficului**

Dotare ITS Se propune dotarea acestui sector de drum expres cu sisteme inteligente de transport conform cerințelor și reglementarilor naționale/europene și uniform cu rețeaua națională de autostrăzi.

Integrarea cu echipamente ITS existente

Nu există echipamente/dotări existente ITS în zona nodurilor.

Subsisteme ITS

Subsistemele inteligente de transport realizate pe acest drum expres sunt:

- Măsurare trafic cu bucle inductive (subsistem CS)
- Măsurare trafic și detecție a incidentelor prin tehnologie video (subsistem VEH+AID)
- Recunoasterea de Înmatriculare a autovehiculelor (subsistem ANPR)
- Supraveghere video cu camere PTZ și camere video fixe (subsistem CCTV)
- Panouri cu Mesaje Variabile (VMS – variable Message Sign)
- Puncte de conexiune (concentrare) - PC
- Protejarea integritatii echipamentelor (subsistem INFRA)
- Subsistem de comunicații

Amplasarea echipamentelor

Echipamentele componente ale subsistemelor descrise anterior se vor amplasa de-a lungul drumului expres. Noile echipamente se vor instala pe structuri de susținere noi (stâlpi, pasarele, etc).

Documentația privind sistemul de comunicații și sistemul inteligent de control al traficului se regăsește într-un volum separat elaborat de către S.C. ELECTRONIC SOLUTIONS S.R.L.



4. Resursele naturale necesare implementării Proiectului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.);

În cadrul lucrărilor desemnate pentru realizarea proiectului, vor fi necesare mai multe tipuri de resurse.

Resursele materiale necesare pentru realizarea lucrărilor constă în: nisip și agregate de balastieră, ciment, var, bitum, aditivi și vopsele, carburanți și lubrefianți pentru utilajele și mijloacele de transport, apă necesară pentru umectarea suplimentară și stropirea drumurilor de exploatare.

Agregatele minerale folosite pentru realizarea lucrărilor propuse (nisip și agregate de balastieră), vor fi cumpărate de la carierele/balastierele, reglementate de ANRM, existente în apropierea zonei de lucru. În cazul deschiderii de noi cariere și gropi de împrumut de nisip va fi necesară obținerea unor autorizații privind protecția mediului.

Betonul nu se va prepara pe amplasament ci se va procura din stații de betoane autorizate existente în zona și va fi transport cu mijloacele de transport specifice de la aceste stații în zona punctelor de lucru.

Vopselurile și respectiv aditivii vor fi aduse în recipiente etanșe. Recipientele goale vor fi restituite producătorului sau distribuitorului, după caz.

Pentru buna implementare a proiectului, este nevoie și de resurse umane implicate. În primul rând, este nevoie de o echipă de implementare a proiectului, care se ocupă de metodologia de implementare a activităților, planificare, monitorizare și gestionarea posibilelor probleme, sau problemelor apărute. Totodată, pentru realizarea investiției o să fie nevoie de forță de muncă, estimat la 48 de posturi în faza de execuție.

Pentru a fi posibilă implementarea proiectului, este necesară existența unor resurse financiare. Resursa financiară principală este dată de finanțarea primită prin POR, Axa prioritară 4, Obiectivul specific 4.1, care va suporta 98% din totalul cheltuielilor eligibile. Cheltuielile neeligibile și cei 2% cofinanțare vor fi asigurate de către bugetul local, iar costurile care pot apărea în viitor legate de mentenanță și reparații, vor fi prevăzute și ele în bugetul local.

Materii prime și resurse naturale

Resursele materiale necesare pentru realizarea lucrărilor constă în: nisip și agregate de balastieră, ciment, var, bitum, aditivi și vopsele, carburanți și lubrefianți pentru utilajele și mijloacele de transport, apă necesară pentru umectarea suplimentară și stropirea drumurilor de exploatare.

Materialul de umplutură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Umpluturile se vor realiza din materiale granulare deci nu vor fi gropi de împrumut pentru terasamente.

Sursa agregatelor de balastiera va fi din zona Turda-Campia Turzii. Iar cele de cariera din zona Huedin.



Posibil ca pentru materialul de umplutura sa fie folosita piatra din cariera (Holcim) de langa amplasament.

Pamantul rezultat din sapatura va fi depozitat la cariera Holcim din proximitatea santierului pentru, și va fi folosit ca material de umplutura pentru a aduce la starea initiala zona

In acest sens, HOLCIM si-a dat acordul privind depozitarea surplusului de material în zona carierei.

De asemenea, pentru realizarea proiectului se vor utiliza și materiale metalice, care se vor livra de către furnizori specializați, precum și alte materiale de construcții precum: prefabricate, geotextile, geosintetic, profile metalice, plasă de sârmă, lemn, fier beton.

Principalele resurse naturale utilizate pentru construcția drumului expres sunt apa, solul și agregatele minerale (piatră naturală, balast, nisip). Agregatele minerale vor putea fi achiziționate de la carierele/balastierele existente în zona amplasamentului proiectului. Transportul agregatelor de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz.

Betonul nu se va prepara pe amplasament ci se va procura din stații de betoane autorizate existente în zona și va fi transport cu mijloacele de transport specifice de la aceste stații în zona punctelor de lucru.

Vopselurile și respectiv aditivii vor fi aduse în recipienti etanși. Recipientele goale vor fi restituite producătorului sau distribuitorului, după caz.

În cadrul organizării de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

Mai jos sunt prezentate cantitatile/volumele estimative de materiale necesar a fi excavate sau aduse ca material de rambleu

Decapare teren vegetal	Sapatura	Umplutura din agregate naturale
222.484 [mc]	1.069.774 [mc]	564.410 [mc]

Mixt. Asfaltica	98,992	to
Agregate stabilizate cu lianti hidraulici	54,290	mc
Balast	30,840	mc
Pamant stabilizat cu lianti hidraulici	16,209	mc



Gropile de împrumut

Materialul de umplură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Umpluturile se vor realiza din materiale granulare deci nu vor fi gropi de împrumut pentru terasamente.

Sursa agregatelor de balastiera va fi din zona Turda-Campia Turzii. Iar cele de cariera din zona Huedin. Posibil ca pentru materialul de umplutura sa fie folosita piatra din cariera (Holcim) de langa amplasament.

Potentiali furnizori de materii prime pentru realizarea proiectului

Pentru realizarea proiectului se vor utiliza și materiale metalice, care se vor livra de către furnizori specializați, precum și alte materiale de construcții precum: prefabricate, geotextile, geosintetic, profile metalice, plasă de sârmă, lemn, fier beton.

În organizarea de santier nu vor fi instalate stație de asfalt și stație de betoane, deoarece având în vedere apropierea santierului de Cluj Napoca și Turda, acestea vor fi procurate de la stațiile existente.

Armaturile vor veni în santier gata fasonate, astfel nu va fi nevoie de atelier de fasonare.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto până la punctele de alimentare din cadrul organizării de șantier.

Substanțe și preparate chimice periculoase

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri) utilizați pentru utilajele de construcție;
- vopseluri utilizate în principal pentru marcajele rutiere;
- solvenți utilizați pentru diluarea vopselurilor;
- aditivi de mixturi asfaltice și bitum utilizate în lucrările de asfaltare.

Principalele substanțe utilizate, împreună cu natura riscului pe care îl generează folosirea acestor substanțe sunt prezentate în tabelul următor.

Nr crt	Denumirea substanței / preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
		Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
1	Motorina	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2	Lubrifianți	P	Iritant, greu inflamabil
3	Vopsea	P	Inflamabil, iritant
4	Solventi	P	Foarte inflamabil
5	Bitum	P	Inflamabil, toxic
6	Aditivi de mixturi asfaltice	P	Inflamabil, toxic



Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse, precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător.

În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienți speciali de colectare.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin operatori economici autorizați.

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente.

De asemenea, fiecare substanță și preparat chimic depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători. Utilizarea de către personalul de execuție a acestor materiale se va face cu echipament de protecție corespunzător, indicat în fișele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formării de stocuri de substanțe chimice și preparate periculoase, aprovizionarea fiind făcută ritmic în funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor în deșeuri.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în incinte special amenajate, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimburile de lubrifianți și operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora Planul de prevenire a poluărilor accidentale și proceduri de intervenție în situații de urgență.

Substanțele chimice utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere vor fi depozitate în spații special amenajate, vor fi ambalate în ambalaje corespunzătoare, iar ambalajele goale vor fi colectate și depozitate temporar în vederea returnării furnizorului.

Se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.

MODALITĂȚILE PROPUSE PENTRU CONECTAREA LA INFRASTRUCTURA EXISTENTĂ

Asigurarea utilitatilor necesare în perioada de construcție se va realiza astfel:



Alimentarea cu apă

Asigurarea necesarului de apă pentru organizările de santier se va asigura prin achiziționare de la terți și va fi adusă pe amplasament cu ajutorul cisternelor auto.

Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere rezultate din organizarea de santier vor fi dirijate prin intermediul rețelei interne de canalizare către bazine vidanjabile, de unde vor fi preluate și transportate la stațiile de epurare existente în zona proiectului de către firme autorizate în baza contractelor încheiate. În cazul fronturilor de lucru, în anumite zone se vor asigura toalete ecologice.

Asigurarea agentului termic

Este necesară exclusiv pentru organizările de șantier și se va realiza prin intermediul centralelor radiatoare termice.

Asigurarea alimentării cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică și din surse proprii (grupuri electrogene).

În perioada de exploatare alimentarea cu energie electrică se va asigura prin racord la rețelele existente în zona amplasamentului.

5. Resursele naturale ce vor fi exploatare din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea Proiectului

Resursele materiale necesare pentru realizarea lucrărilor constă în: nisip și agregate de balastieră, ciment, var, bitum, aditivi și vopsele, carburanți și lubrefianți pentru utilajele și mijloacele de transport, apă necesară pentru umectarea suplimentară și stropirea drumurilor de exploatare.

Materialul de umplutură va fi achiziționat exclusiv de la terți. Umpluturile se vor realiza din materilale granulare deci nu vor fi gropi de imprumut pentru terasamente.

Sursa agregatelor de balastiera va fi din zona Turda-Campia Turzii. Iar cele de cariera din zona Huedin. 6. Emisii și deșeuri generate de Proiect (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora



6. ESTIMAREA TIPULUI ȘI CANTITĂȚILOR DE EMISII ȘI DEȘEURI

❖ Emisii atmosferice

Surse și poluanți generati

În perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decoerptare sol fertile, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare – descărcare, transport) a unor materiale de construcție (nisip, pietris, balșat) și a deșeurilor de construcție – surse staționare neregulate. Poluanții rezultați în urma acestor operații sunt: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație – surse staționare neregulate. Poluanții rezultați sunt: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie – sursa staționară reglată. Poluanții rezultați sunt: NO₂, SO₂, CO, pulberi;
- activitățile desfășurate în stațiile de betonare – surse staționare difuze. Poluanții rezultați sunt: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- stocarea motorinei. Poluanții rezultați sunt: compuși organici volatili;
- activități de sudură / tăiere a elementelor metalice – surse staționare neregulate. Poluanții rezultați sunt: particule metalice, gaze de ardere;
- sursele de emisie mobilă (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție. Poluanți rezultați sunt: NO_x, SO_x, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea sistemului rutier, realizarea lucrărilor de artă.

Zona fronturilor de lucru va constitui cea mai importantă sursă de emisii întrucât cumulează activitatea mai multor factori poluanți.

Lucrările de construcție includ deopotrivă și numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului și de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcție, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, instalație de foraj etc.).

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol (exceptând lucrările de artă amplasate la înălțimi ridicate față de nivelul solului), libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ reglate.

În perioada de operare a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita drumul expres.



Conform ghidului EMEP/EEA Corine Air 2019, principalii poluanți emiși de către traficul rutier sunt:

- precursori ai ozonului (CO, NO_x, NMVOC);
- gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O);
- substanțe acidifiante (NH₃, SO₂);
- particule în suspensie (PM);
- substanțe cancerigene (HAP și POP);
- substanțe toxice (dioxine și furani);
- metale grele.

❖ Emisii de poluanți în mediul acvatic

În perioada de execuție principalele surse de poluanți sau presiuni asupra apelor vor fi reprezentate de:

- realizarea lucrărilor de artă care pot genera modificări ale parametrilor hidromorfologici și calitativi ai cursurilor de apă în care se realizează lucrările;
- lucrările de manevrare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;
- apele uzate tehnologice generate în stațiile de preparare a betoanelor;
- ape uzate provenite în urma activității de spălare a utilajelor;
- traficul din șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere, gropi de împrumut);
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- apele pluviale potențial contaminate care spală platformele aferente organizării de șantier;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, pământ, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier.

În această etapă nu sunt prevăzute evacuări de ape în emisari naturali.

În perioada de operare principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși pe



terasament (metale grele, hidrocarburi etc.) și preluări de apele pluviale în sistemul de drenaj al drumului expres.

O alta sursă de poluare pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a substanțelor de dezăpezire (sare (NaCl) și clorură de calciu (CaCl₂)).

Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- depunerea directă în apele de suprafață a poluanților generați de vehiculele implicate în traficul auto;
- depozitarea zăpezii în anotimpul rece, urmată de topire și pătrunderea în sol sau direct în apele de suprafață, cu antrenarea unor substanțe chimice utilizate în activitățile de dezăpezire. Aceste substanțe pot pătrunde și prin intermediul sistemului de colectare pluvial al drumului expres, în urma activităților de combatere a efectelor poleiului și gheții;
- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi;
- evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi (în principal din cauza unor accidente de circulație).

❖ Contaminarea solului și subsolului

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de construcție sunt:

- degradarea calității solului ca urmare a lucrărilor de manevrare a maselor de pământ și a depozitării necorespunzătoare;
- lucrările de manevrare a maselor de pământ ce pot genera contaminarea solului vegetal cu material germinativ aparținând speciilor alohtone;
- activitățile derulate în stațiile de betoane, dar și lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție din care rezultă emisii de pulberi sedimentabile ce se depun la suprafața solului;
- gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice din organizarea de șantier);
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia.

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de operare sunt:

- traficul rutier - ceașta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum NO_x, SO₂, PM₁₀ și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitate acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depind de acesta;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele ce se deplasează pe autostradă, precum și de la vehiculele și utilajele implicate în activitățile de întreținere și reparații;



- scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehiculele transportatoare de substanțe periculoase;
- substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului;
- depozitarea zăpezii în anotimpul rece, urmată de topire și pătrunderea în sol sau direct în apele de suprafață, cu antrenarea unor substanțe chimice utilizate în activitățile de dezăpezire. aceste substanțe pot pătrunde și prin intermediul sistemului de colectare pluvial al autostrăzii, în urma activităților de combatere a efectelor poleiului și gheții;
- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de retenție, bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi.

❖ Zgomot și vibrații

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent.

Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- traficul din zona de șantier, frontul de lucru, de pe drumurile de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție;
- activitățile de excavare, respectiv de încărcare și descărcare a pământului;
- funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, excavatoare, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

Conform datelor și informațiilor din literatura de specialitate și proiecte similare, utilajele implicate în realizarea pasajului pietonal sunt reprezentate de:

- buldozer: $L_w \sim 115 \text{ dB(A)}$;
- încărcător frontal: $L_w \sim 112 \text{ dB(A)}$;
- excavator: $L_w \sim 117 \text{ dB(A)}$;
- compactor: $L_w \sim 105 \text{ dB(A)}$;
- echipamente de finisare: $L_w \sim 115 \text{ dB(A)}$;
- camion: $L_w \sim 107 \text{ dB(A)}$;
- motocompresor: $L_w \sim 70 \text{ dB(A)}$;
- draglina $L_w \sim 70 \text{ dB(A)}$;
- autogreder: $L_w \sim 112 \text{ dB(A)}$.

În etapa de operare principalele surse de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul drumului expres (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurată pe parcursul întregii perioade de operare.

Modelarea nivelului viitor de zgomot generat de trafic a fost realizată cu ajutorul software-ului Sound Plan V8.2

În perioada de construire sunt generate următoarele categorii de deșeuri:

- ❖ pământ și materiale excavate (piatră, spărturi de piatră, beton); categoria 17;
 - cod 17 01 01 beton;



- cod 17 01 04 pământ și materiale excavate;
- ❖ deșuri de materiale de construcții amestecate; categoria 17,
 - cod 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice fără conținut de substanțe periculoase;
 - cod 17 02 01 – 17 02 03: lemn, sticlă, materiale plastice;
 - cod 17 05 00 pamant și materiale excavate sau dragate;
 - cod 17 09 00 deșuri amestecate de materiale de construcții;
 - cod 17 04 07 metale (inclusiv aliajele lor), amestecuri metalice;
 - cod 17 04 11 deșuri de la realizarea racordului electric;
 - cod 17 04 metale (inclusiv aliajele lor): cod 17 04 05 fier și oțel; cod 17 04 07 amestecuri metalice
- ❖ deseuri reciclabile: categoriile 15 și 20,
 - cod 15 01 01 ambalaje de hârtie-carton;
 - cod 15 01 02 ambalaje de plastic;
 - cod 15 01 03 ambalaje din lemn;
 - cod 15 01 07 ambalaje de sticlă;
 - cod 20 01 01 deșuri de hârtie și carton;
 - cod 20 01 08 deseuri biodegradabile de la bucatarii și cantine
 - cod 20 01 39 materiale plastice;
 - cod 20 01 38 lemn;
- ❖ deseuri municipale amestecate (deșuri menajere): categoria 20, cod 20 03 01.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor/mijloacelor de transport utilizate în perioada de construcție (schimburile de ulei, înlocuirea filtrelor de ulei, lichidului de frână, antigelului, înlocuirea acumulatorilor uzati, anvelopelor uzate) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.

Deșeurile generate în perioada de execuție a lucrărilor de construcție proiectate sunt deșuri care pot fi valorificate (deseurile de material lemnos, deșuri metalice), deșuri municipale amestecate se vor elimina prin agenții economici autorizați specializați în salubritate.

În perioada de operare a drumului expres vor fi generate deseuri de tip menajer, pentru care se vor asigura pubele de colectare și vor fi eliminate prin operatorul cu care există contract încheiat în acest sens de către administratorul drumului.



7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția Proiectului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către Proiect de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.);

Prezentarea cerințelor privind utilizarea terenurilor

În timpul executării lucrărilor pot avea loc modificări fizice ale terenului datorită diferitelor tipuri de lucrări și anume:

- degradarea calității solului ca urmare a lucrărilor de manevrare a maselor de pământ și a depozitării necorespunzătoare;
- lucrările de manevrare a maselor de pământ ce pot genera contaminarea solului vegetal cu material germinativ aparținând speciilor alohtone;
- activitățile derulate în stațiile de betoane, dar și lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție din care rezultă emisii de pulberi sedimentabile ce se depun la suprafața solului;
- gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice din organizarea de șantier);
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia.

Suprafata de teren ocupata temporar

Toate terenurile care vor fi ocupate temporar vor fi redacte la categoria de folosință și starea inițială după încheierea lucrărilor de construcții.

Pentru perioada de execuție este estimat a fi necesară o suprafață ocupată temporar pentru următoarele:

- Organizare santier intre Bretea Gilau-Tureni și Bretea Tureni – Turda – 1.33ha;
- Organizare santier Holcim – 1.488 ha;

- Zona depozitare material excavat Holcim – 5.306 ha;

Suprafata de teren ocupata permanent

Terenurile ocupate definitiv sunt acele suprafețe de teren ce vor fi ocupate de ampriza drumului expres, zona de siguranță a acestuia și pentru restabilirea de legături rutiere.

În tabelul următor sunt reprezentate suprafețele terenurilor impactate de ampriza traseului drumului expres A3 - DN1.

Categorie utilizarea terenului	Suprafața impactata (ha)
Teren agricol	0.70040
Teren arabil neirigat	61,290

7.1 Lucrări necesare organizării de șantier

Locația pentru organizarea de șantier se va amplasa în spațiul dintre bretelele de acces Bretea Gilău – Tureni (Km A3 – 24+090 – Km DX 0+000) și Bretea Tureni – Turda (Km A3 – 22+260 – Km DX 0+000), după cum se poate observa în figura următoare.

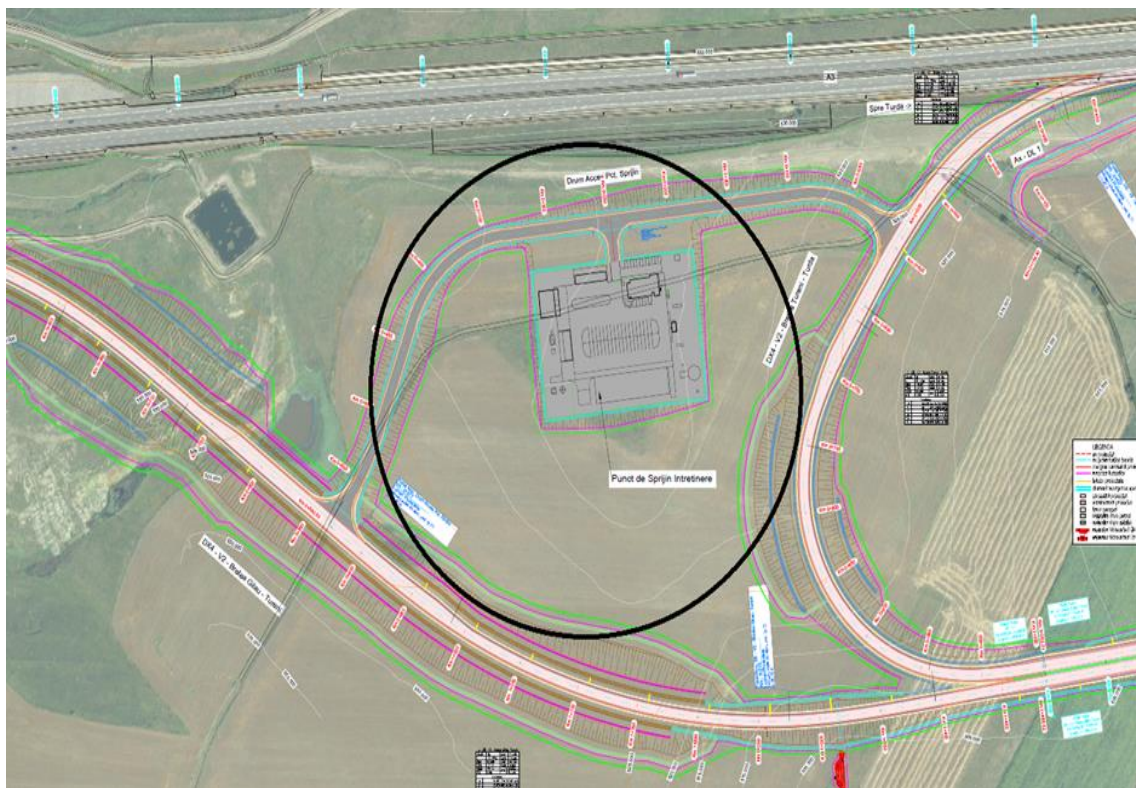


Figura 6. Localizarea organizarii de santier



Lucrarile necesare organizarii de santier vor cuprinde:

- construcții și instalații ale Antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu Beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției;
- toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini, normativele în vigoare și protejarea mediului.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier sunt necesare următoarele lucrări:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- pregătirea suprafeței de teren în vederea amplasării dotărilor necesare;
- trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, drumurilor de acces, birouri, magazii, depozite, parcuri pentru mijloace de transport și utilaje necesare realizării proiectului;
- organizarea depozitelor de materiale, materii prime și deșeurilor cu amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare prin realizarea de platforme betonate, șanțuri perimetrice pentru colectarea eventualelor pierderi accidentale. Vor fi amenajate zone prevăzute cu platformă betonată, împrejmuire și mijloace de avertizare pentru stocarea sau depozitarea temporară a materiilor prime, materialelor și deșeurilor;
- amplasarea containerelor cu destinație de birouri, magazii, laboratoare de materiale de construcție, ateliere specifice întreținerii utilajelor;
- amplasarea stațiilor pentru fabricarea amestecurilor asfaltice, stațiile de betoane, stații pentru fabricarea balastului stabilizat și concasoarele și verificarea sistemelor de captare și reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- asigurarea utilităților - alimentarea cu energie electrică, apă, asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere și tehnologice;
- procurarea și amplasarea pichetelor PSI și semnalizarea conform prevederilor legale în vigoare;
- asigurarea iluminării obiectivelor.

Umpluturile se vor realiza din materiale granulare deci nu vor fi gropi de imprumut pentru terasamente.

Sursa agregatelor de balastiera va fi din zona Turda-Campia Turzii. Iar cele de cariera din zona Huedin.

Ca material de umplutura va fi folosita piatra din cariera (Holcim) situata în apropierea amplasamentului.

Pământul rezultat din săpătura va fi depozitat la cariera Holcim din proximitatea șantierului pentru a fi folosit ca material de umplutura pentru a aduce la starea inițială zona.

În organizarea de șantier **nu vor fi instalate stație de asfalt și stație de betoane**, având în vedere apropierea șantierului de Cluj Napoca și Turda, acestea vor fi procurate de la stațiile existente. Armaturile vor veni în șantier gata fasonate, astfel nu va fi nevoie de atelier de fasonare.

Restricțiile privind amplasarea organizării de șantier sunt:

- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în albiile și pe malurile cursurilor de apă;



- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zone de protecție precum situri arheologice, monumente ale naturii;
- se va avea în vedere limitarea la un număr cât mai mic de amplasamente pentru bazele de producție, pentru a determina reducerea emisiilor de poluanți în mediul înconjurător;
- se interzice ocuparea terenurilor de calitate superioare pentru amplasamentele organizării de șantier și bazele de producție;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu vegetație arboricolă;
- se interzice amplasarea organizării de șantier și a bazelor de producție în zonele cu alunecări de teren și pe terenuri inundabile
- se interzice amplasarea organizărilor de șantier și a bazelor de producție în apropierea zonelor locuite. Se vor amplasa la o distanță mai mare de 1000 m față de zonele cu locuințe.

La alegerea amplasamentelor se vor avea de asemenea în vedere:

- drumurile de acces în amplasamentul lucrărilor;
- rețea electrică în proximitatea amplasamentului;
- surse de alimentare cu apă;
- căi de acces la gropile de împrumut;
- costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea la distanțe mari;
- menținerea calității materialelor în timpul transportului (betoane);
- posibilitatea amplasării de stații fixe pentru prepararea betoanelor și a mixturii asfaltice;
- utilizarea rațională a utilajelor și/sau a instalațiilor;
- utilizarea rațională a resurselor de apă;
- asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori.

Dotari și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Pentru controlul emisiilor în mediu, în funcție de instalațiile ce vor fi amplasate în organizarea de șantier și localizarea și caracteristicile amplasamentelor alese, se vor asigura:

- instalații adecvate pentru reținerea poluanților atmosferici la stațiile de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice;
- instalații adecvate pentru colectarea, preepurarea și/sau epurarea apelor uzate menajere și tehnologice;
- instalații adecvate pentru colectarea și preepurarea apelor pluviale potențial impurificate;
- instalații adecvate pentru reținerea scurgerilor accidentale la stațiile de alimentare cu carburanți și depozitele de carburanți;
- platforme betonate pentru stocarea materialelor, materiilor prime și deșeurilor ce pot conduce la apariția de poluanți pentru sol și apele subterane.



7.2 Lucrări de refacere a amplasamentului

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități (ex. reabilitarea la suprafața terenurilor în cazul rețelelor subterane).

Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere.

Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), completarea cu pământ vegetal și asigurarea stabilității acestuia, plantarea de specii din vegetația specifică zonei.

Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate.

Lucrările de refacere pot avea diferite grade de complementaritate cu alte măsuri de reducere a impactului asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calității aerului sau a măsurilor de refacere a conectivității ecologice a zonelor afectate.

Lucrările de refacere a amplasamentului se pot clasifica în următoarele categorii principale:

- lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizările de șantier – în urma dezafectării acestora, a evacuării materialelor și utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acesteia.

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare zonelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

8. Serviciile 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;

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

Pe amplasamentul lucrării s-au interceptat următoarele rețele de utilități care necesită relocări/protejări, după cum urmează:

- Rețele electrice de medie tensiune;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 110KV;
- Rețele apa;
- Rețele canalizare;



- Rețele telecomunicații;

Ținând cont de avizele acestor deținători, vor fi executate lucrări de protejare sau de relocare a instalațiilor acestora în funcție de situația întâlnită pe teren.

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

Durata de realizare a investiției este de 33 luni, din care durata de execuție a lucrărilor, pentru realizarea drumului expres, investiție ce face obiectul acestei documentații, se propune a fi de 18 luni.

Graficul de implementare a investiției

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor	ANUL 1											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achiziție												
2	Studii de teren și proiectare și inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize												
3	Consultanța												
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finanț.												
5	Organizarea de șantier												
6	Execuție lucrări și dotări												
7	Asistența tehnică și dirigenție de șantier												
8	Diverse și neprevăzute												
9	Recepția lucrării												
Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor	ANUL 2											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achiziție												
2	Studii de teren și proiectare și inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize												
3	Consultanța												
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finanț.												
5	Organizarea de șantier												
6	Execuție lucrări și dotări												
7	Asistența tehnică și dirigenție de șantier												
8	Diverse și neprevăzute												
9	Recepția lucrării												
Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor	ANUL 3											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
	INV												
1	Organizarea procedurii de achiziție												
2	Studii de teren și proiectare și inginerie, cheltuieli pentru obținerea de avize												
3	Consultanța												
4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finanț.												
5	Organizarea de șantier												
6	Execuție lucrări și dotări												
7	Asistența tehnică și dirigenție de șantier												
8	Diverse și neprevăzute												
9	Recepția lucrării												



10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării Proiectului

O înțelegere corectă a efectelor și impacturilor presupune analiza tuturor modificărilor ce au loc în diferitele etape de implementare ale proiectului, precum și a interdependenței dintre acestea.

Identificarea formelor de impact a presupus parcurgerea următorilor pași:

Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;

Identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor;
Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor;

Identificarea tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (impacturi);

Gruparea rezultatelor pentru eliminare redundanțelor și asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceleiași forme de impact).

Intervențiile propuse pentru proiectul Drumului expres A3 - DN1 și identificate ca având potențialul de a genera impacturi sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel. Intervențiile identificate pentru Drumul expres A3 - DN1

Cod	Tip de interventie	Activitati incluse
C.1.	Achizitia terenurilor	Achiziția/expropriere terenurilor conform legii 255/2010, Măsurători topografice
C.2.	Realizarea organizărilor de șantier	Birouri, platforme de fabricație/depozitare
C.3.	Drumuri temporare de acces	Pregătire teren, demolări, curățire teren, decapare strat vegetal + și trafic auto de șantier
C.4.	Relocare drumuri	Modificări ale drumurilor existente
C.5.	Lucrări de terasamente	Excavații în profil, umpluturi, inclusiv în zona nodurilor rutiere, spațiilor de servicii și CIC
C.6.	Lucrări de artă (supraterane și subterane)	Realizarea de podețe, poduri, viaducte
C.7.	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin
C.8.	Lucrări hidrotehnice	Toate lucrările care au legătură cu apa
C.9.	Lucrări pe drum expres	Suprastructura (strat de formă, fundație, mixturi asfaltice, strat de uzură), lucrări de siguranța circulației, lucrări de protecția mediului, semnalizări și marcaje
C.10.	Lucrări de refacere	Refacerea și reamenajarea zonelor verzi (inclusiv din Spațiile de servicii).
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres și drumurile laterale, inclusiv îngrădirea zonei carosabile și riscuri aferente traficului auto.
O.2.	Gestionarea precipitațiilor	Evacuare ape pluviale, deszăpezire, prevenire îngheț
O.3.	Lucrări de întreținere și mentenanță	Inclusiv reparații, asfaltări etc.
O.4.	Activitatea spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere	Operarea spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere
D.1.	Dezafectarea organizărilor de șantier	Birouri, platforme de depozitare



D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții (inclusiv structuri), gestionarea deșeurilor din demolări
D.3.	Lucrări de refacere	Refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic, inclusiv lucrări de terasamente (excavații și umpluturi)

Legendă: C. – Intervenții în perioada de construcție; O. – Intervenții în perioada de operare; D. - Intervenții în perioada de dezafectare

În general procesul de identificare și evaluare s-a concentrat pe acele efecte și forme de impact care au potențialul de a deveni moderate sau semnificative.

În secțiunile următoare sunt evaluate toate formele de impact identificate, indiferent dacă acestea se manifestă exclusiv într-una din etapele proiectului (perioada de construcție sau de operare) sau pe toată durata de viață a proiectului. În aprecierea impactului s-a avut în vedere contribuția cumulată a mai multor efecte, acolo unde este cazul.

CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE ETAPEI DE OPERARE-Nivelul previzionat al traficului

În cadrul activităților de elaborare a Studiului de fezabilitate pentru proiectul drumului expres TURDA – HALMEU a fost elaborat un Studiu de Trafic. Studiul de trafic are drept estimarea efectului reabilitării drumului, a implementării infrastructurii noi (autostrăzi, drumuri expres, drumuri naționale, variante de ocolire, poduri etc.), a măsurilor de politică de transport și a oricăror intervenții care modifică structura și capacitatea de circulație a rețelei de drumuri.

Studiul de trafic a fost realizat la un anumit nivel de detaliere, pentru a permite dimensionarea intersecțiilor prevăzute, care urmează să asigure legătură cu rețeaua existentă de drumuri, și estimarea efectului asupra cererii de mobilitate și a fluxurilor de trafic aferente, diferențiate pe tipuri de vehicule și combinații ale acestora, pe o perioadă de 30 de ani de la implementarea proiectului. Studiul de trafic a fost utilizat pentru fundamentarea următoarelor aspecte: evaluarea preliminară a atractivității variantelor de traseu studiate, din punctul de vedere al traficului atras; stabilirea profilului transversal a sectoarelor noi sau existente de drumuri, pe baza evaluării cererii de trafic (dimensionarea capacității de circulație)- similar cu recomandarea tipului de infrastructură; stabilirea traficului de calcul pentru dimensionarea capacității portante a drumurilor; furnizarea de date de intrare pentru analiza cost – beneficiu.

În tabelul următor este prezentat traficul estimat atras de drumul expres Turda – Halmeu, prognozat pentru anul 2050 în Studiul de Trafic, exprimat ca Medie Zilnică Anuală a intensității traficului, în vehicule la 24 ore.

Drum	sector	ID	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Drum legatura A3 – DN1	Drum legatura A3 – DN1	40	11,719	15,288	15,404	16,418	16,813	17,282



Drum legatura A3 – DN1	Drum legatura A3 – DN1	42	23,562	31,506	33,620	36,131	37,256	37,900
------------------------	------------------------	----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Analiza scenariilor simulate, evidentiaza faptul ca în ipoteza cea mai probabila de realizare a obiectivelor majore de infrastructura (din zona de influenta a Proiectului) noua legatura va atrage în primul an de dare în exploatare, 2025, circa 23.500 vehicule (MZA), iar la nivelul 2045 traficul va fi de circa 37.256 vehicule (MZA) în conditiile în care accesibilitatea în zona de influenta a acestuia va fi afectata de aparitia drumului Turda – Halmeu, traficul de tranzit de lunga distanta fiind atras de noul drum expres.

La nivelul anului 2025, pentru calatoriile care tranziteaza orasul Turda (Aiud/Tg. Mures – Cluj Napoca/Valcele), se estimeaza în scenariul „Cu proiect – Drum legatura A3-DN1” o reducere a duratei medii de calatorie de la circa 30 minute la 16 minute, ceea ce reprezinta o diminuare cu circa 45% a duratei de calatorie. La nivelul unei zile medii, pentru orizontul de perspectiva 2045, economiile de timp sunt de aproximativ 9800 veh*h, iar lungimile de parcurs cresc cu aproximativ 1.00 veh*km.

Timpul de functionare

Durata etapei de exploatare nu este limitata de timp, pe parcursul operarii drumului expres urmand a fii executate lucrari de intretinere și interventii în caz de situatii de urgenta.

Administratorul drumului expres poate aproba, cu acordul poliției rutiere, închiderea sau instituirea restricțiilor de circulație, pe sectoare de drum determinate și pe timp limitat, în vederea executării de lucrări autorizate conform prevederilor legale în zona autostrăzilor sau pentru protejarea drumurilor și a participanților la trafic.

Închiderea circulației, indiferent de durată, sau instituirea restricțiilor de circulație pentru drumul expres se face numai de CNAIR și cu acordul Direcției Poliției Rutiere.

Pe timp de viscol, ninsoare abundentă sau alte fenomene meteorologice care pot genera probleme în trafic, se vor lua următoarele măsuri:

- Administratorul drumului va monta mijloacele de semnalizare rutieră corespunzătoare de restricționare a circulației și va informa utilizatorii drumului despre măsurile luate;
- Utilizatorii vor fi informați asupra posibilității accesului pe sectorul de drum restricționat.

Iluminat

Pentru a spori vizibilitatea pe drumul expres pe timpul nopții, nodurile de circulație au fost prevăzute cu sistem de iluminat. De asemenea viaductul pe DX km 4+341 peste Valea Racilor a fost prevăzut cu iluminat, lungimea acestuia depășind 100m.



Pentru fiecare nod s-au stabilit puterile instalate și cele maxim simultan absorbite, pe baza cărora s-au determinat puterile nominale ale posturilor de transformare care se propun pentru fiecare obiectiv.

Pentru asigurarea unui iluminat pentru toate zonele, acestea au fost tratate în conformitate cu SR EN 13201:2015

- pentru zona de autostrada, clasa sistemului de iluminat va fi M3;
- noduri și bretele clasa sistemului de iluminat va fi M3;
- iar pentru spațiile de servicii clasa sistemului de iluminat va fi C2

Cerinte minime pentru iluminatul suprafeței carosabile:

Clasa sistemului de iluminat	Luminanța medie pe suprafața de calcul în condițiile suprafeței carosabile uscate				
	L _{med} (minim mentinut)	U ₀ (minim)	U _I (minim)	T _i (maxim)	E _{IR} (minim)
M3	1,00	0,40	0,60	15	0,30

Clasa sistemului de iluminat	Iluminarea orizontală	
	E _{med} (minim mentinută)	U ₀ (minim)
	lx	-
C2	20	0,40

Lucrări de întreținere

Lucrările și serviciile privind întreținerea rețelei de infrastructură rutieră constau în totalitatea activităților de intervenție ce se execută în tot timpul anului, determinate de uzura sau degradarea în condiții normale de exploatare, ce au ca scop asigurarea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță, cu respectarea normelor în vigoare, precum și de a menține în stare permanentă de curățenie și aspect.

Lucrările de întreținere pot fi:

- lucrări de întreținere curentă, care se execută permanent pentru menținerea curățeniei, esteticii, asigurarea scurgerii apelor sau pentru eliminarea unor degradări punctuale de mică amploare la drum, lucrări de artă, de siguranță rutieră și clădirile aferente;



- lucrări de întreținere periodică, care se execută periodic și planificat în scopul compensării parțiale sau totale a uzurii produse structurii rutiere, lucrărilor de artă, de siguranța rutieră și clădirilor aferente.

Ca strategie de execuție a lucrărilor de întreținere acestea pot fi:

- strategie de tip curativ – se execută lucrări punctuale funcție de degradările ce apar;
- strategie de tip preventiv, ce are ca obiective principale conservarea și adaptarea sistemului rutier sau a elementului lucrării de artă (pod, podeț, pasaj, viaduct, etc) sau de siguranță rutieră pentru nivelul de agresivitate la care este supus.

Lucrările accidentale datorate calamitațiilor naturale se execută în prima urgență pentru restabilirea circulației.

În funcție de starea tehnică investigată în teren se recomandă tipul de lucrări de întreținere și reparații ce trebuie adoptate, iar în Normativul AND 569-2007 sunt cuprinse nivelul de performanță și tipurile de intervenții pentru menținerea indicilor acceptabili de stare tehnică.

Astfel, clasa stării tehnice a structurii rutiere la drumul expres se determină în funcție de capacitatea portantă, de starea de degradare, planeitate și rugozitate, iar în funcție de clasa stării tehnice se stabilesc lucrările de întreținere. Perioada de măsurare a caracteristicilor de evaluare a stării tehnice a drumurilor expres se stabilește în funcție de condițiile de măsurare conform instrucțiunilor tehnice în vigoare.

Defecțiunile carosabilului care ar putea cauza accidente participanților la trafic trebuie reparate în maxim 24 de ore sau trebuie instalate indicatoare de avertizare imediat după depistarea acestora.

Degradările produse pe suprafața carosabilului datorate înghețului vor fi remediate la nivelul solicitat în maxim 1 săptămână.

Normativul AND 569-2009 stabilește periodicitatea efectuării principalelor lucrări de întreținere și reparații curente la autostrăzi. Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații curente la autostrăzi se definește ca fiind intervalul de timp la care lucrarea respectivă se repetă pentru același sector de drum, în interiorul ciclului de reparații capitale sau pe durata unui an calendaristic.

Elementele principale care determină periodicitatea efectuării lucrărilor sunt:

- mărimea intensității traficului și structura acestuia în raport cu care apare uzura sau degradarea lucrărilor;
- tipul de lucrări asupra căruia se intervine cu lucrări de întreținere sau reparații curente;
- calitatea materialelor folosite;



- efectele iernii, stabilitatea unor sectoare din zona drumului, efectele transporturilor grele, perioadele optime pentru execuția unor lucrări;
- frecvența apariției degradărilor datorită circulației și factorilor naturali, etc.

Gama lucrărilor de întreținere depinde de standardele referitoare la tratamente sau de activitățile care trebuie realizate și de durata în care se dorește a fi menținut drumul la standardele dorite. Aceste activități sunt împărțite în următoarele categorii:

- întreținerea zilnică;
- întreținerea majoră;
- urgențe;
- alte activități de întreținere privind utilități specific proiectului.

Întreținerea zilnică cuprinde activitățile pe termen scurt sau activități periodice care sunt necesare menținerii drumului în condiții bune și de siguranță în exploatare. Aceasta poate implica atât activitățile de întreținere curente cât și pe cele periodice.

Întreținerea majoră, cunoscută de asemenea ca întreținere structurală, se referă la întreținerea drumului și reabilitarea structurii rutiere. În mod obișnuit, implică reabilitarea majoră a dotărilor drumului după identificarea inițială a defectelor în cadrul inspecțiilor zilnice și a investigațiilor.

Urmare a sondajelor specifice și studiilor de fezabilitate care sunt în mod obișnuit întocmite rezultă detalii asupra lucrărilor ce trebuie a fi realizate.

Urgențe. Ocazional, incidentele datorate accidentelor rutiere sau condițiilor neprielnice de vreme afectează condițiile rutiere. În cazul în care se întâmplă un incident rutier care să necesite acțiuni de urgență, este esențial să se mențină personalul care să reacționeze cât mai repede posibil. Scopul este de a reduce orice pericol sau deformări (distorsiuni) sau întârzieri în trafic.

Alte activități de întreținere în ceea ce privește dotări specifice ale proiectului cuprind lucrări de întreținere zilnice, periodice și lucrări de reabilitare care vor fi efectuate în cazul lucrărilor privind mediul înconjurător, întreținerea și facilități ale drumului.

Amplasarea spațiilor pentru întreținere și strategia de întreținere

Distribuția spațiilor pentru întreținere este făcută respectându-se distanța recomandată între două spații pentru întreținere ținându-se cont de faptul că traseul drumului expres.

Această distribuție este făcută de asemenea în concordanță cu dezvoltarea rețelei de drumuri din zonă și cu amplasarea nodurilor rutiere, precum și cu prevederile instrucțiunilor AND nr. 554-2002 și AND nr. 525-2000 privind lucrările de întreținere și reparații și lucrările pe timp de iarnă, după darea în exploatare a drumului expres



Funcțiunile principale ale centrelor de întreținere și coordonare vor fi după cum urmează:

- supravegherea drumului expres, a traficului, a evoluției factorilor meteorologici și a circulației;
- prim ajutor în caz de accident;
- întreținerea drumului expres pe tronsonul aferent, a lucrărilor de artă, a spațiilor de parcare și de serviciu, a marcajelor rutiere, a instalațiilor de iluminat, telecomunicații și semnalizare;
- reparații și refaceri după accidente sau calamități naturale;
- întreținerea, repararea utilajelor din dotare, precum și a spațiilor de parcare ale acestora;
- repararea și înlocuirea accesoriilor în urma accidentelor;
- toate operațiile de curățare pe drumul expres, inclusiv curățarea periodică a șanțurilor, drenurilor și structurilor clădirilor, a zonelor de odihnă și de servicii;
- toate operațiile pentru curățarea și întreținerea marcajelor, dispozitivelor de siguranță (garduri, parapeteți), sistemului de iluminare, a sistemului de telecomunicații;
- repararea locală a degradărilor din îmbrăcăminte, îngrijirea plantațiilor;
- activitatea pe timp de iarnă pentru îndepărtarea zăpezii și a gheții, de montare, întreținere și păstrare a parazăpezilor.

După execuția drumului se va elabora Manualul de operare și întreținere al drumului expres, care va avea la bază următoarele componente:

- monitorizarea și evaluarea activității de operare a drumului expres, pentru identificarea problemelor care apar sau este posibil să apară;
- formularea problemelor identificate prin procesul de monitorizare și evaluare;
- proiectarea remedierilor corespunzătoare precum, și posibilitatea efectuării acestor remedieri; implementarea lucrărilor de întreținere și îmbunătățire rezultate din incidentele zilnice identificate prin procesul de operare;
- fundamentarea necesităților financiare; urmărirea/măsurarea/evaluarea eficienței lucrărilor de întreținere și îmbunătățiri implementate anterior.

Manual va fi în permanență pus de acord cu schimbările legislative și cu progresele în tehnologiile pentru întreținere și operare.



Informații despre materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice în perioada de operare

În perioada de operare, alimentarea cu carburanți a autovehiculelor se va realiza la stațiile de distribuție, iar schimbul de ulei se va realiza în centre specializate. Pe traseul drumului expres A3 - DN1 nu sunt prevazute stații de distribuție a carburanților.

Substanțele chimice utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere vor fi depozitate în spații special amenajate, vor fi ambalate în ambalaje corespunzătoare, iar ambalajele goale vor fi colectate și depozitate temporar în vederea returnării furnizorului.

În perioada de operare se vor utiliza de asemenea diferite substanțe pentru dezăpezire și combaterea poleiului.

Se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.

Evacuarea apelor uzate în perioada de operare

Lucrări de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe platforma drumului expres

În perioada de operare apele pluviale de pe carosabil vor fi preluate prin sistemul de scurgere și evacuate în mod controlat, asigurând prin aceasta protecția apelor de suprafață și subterane din zonă.

Pentru colectarea apelor pluviale de la nivelul parii carosabile au fost proiectate următoarele categorii de lucrari:

- șanțuri pereate;
- rigole pereate și drenuri longitudinale în zonele de debleu;
- rigole de acostament și casiuri de descărcare;
- șanturi de gardă pentru situația în care panta versantului este pe drum.

În perioada de operare aceste elemente vor fi întreținute corespunzător și va fi monitorizată starea lor, iar dacă va fi cazul, vor fi decolmatate. Pentru epurarea apelor pluviale care spală platforma drumului expres au fost prevăzute bazine decantoare și separatoare de hidrocarbui înainte de descărcarea în emisari. În situația în care nu există emisari, apele pluviale vor fi descărcate în mediu prin intermediul unor bazine de retenție. Pentru a drena și evacua apa din sistemul rutier a fost prevăzută prelungirea stratului de balast până la marginea platformei pentru a permite apelor infiltrate în fundație descărcarea pe taluze și în dispozitivele de scurgere din lungul drumului expres.



ACTIVITĂȚI DE DEZAFECTARE

Activitățile de dezafectare prevăzute în proiectul de realizare a drumului expres A3 - DN1 se referă la acele activități necesare degajării terenului și pregătirii acestuia pentru execuția lucrărilor.

Metodele folosite la execuția drumului expres sunt specifice acestui tip de lucrare și cuprind lucrări de drum (suprastructura drumului, lucrări pentru scurgerea apelor, etc).

La lucrările de drum propriuzise se adauga lucrări de artă (poduri, pasaje), lucrări hidrotehnice, lucrări pentru protecția mediului, lucrări pentru siguranța circulației (semnalizări și marcaje).

Drumul expres A3 – DN1 reprezintă un obiectiv considerat a avea o perioadă de funcționare ce nu este limitată în timp, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații, conform normelor în vigoare.

Conform Anexei HG 2139/2004, modificată prin HG 1496/2008, ce reprezintă Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cap III, punctul 4, „Menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului (mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunala, mașini de ridicat etc.) după expirarea duratei normale de funcționare, se va putea face numai pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.

Activitățile specifice dezafectării proiectului propus vor include următoarele etape:

- Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii a ansamblurilor de structuri construite (platforme, parcuri, poduri și podețe, spații de servicii, etc.);
- Degajarea terenului (ce presupune colectarea și gestionarea unor cantități importante de deșeuri din demolări – a se vedea secțiunea 2.8 Deșeuri);
- Lucrări de refacere a mediului prin aducerea la starea inițială a terenurilor ocupate (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare.

Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, asfalturi, fier și oțel și deșeuri menajere. Detalii referitoare la cantitățile deșeurilor, codurile acestora și modurile de gestionare al deșeurilor estimate a fi produse în etapa de dezafectare sunt prezentate în secțiunea 2.8 Deșeuri.

În eventualitatea în care se stabilește necesitatea dezafectării unei secțiuni sau a întregului tronson de drum expres ce face obiectul proiectului propus, va fi necesară obținerea unui Acord de Mediu. Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) și Studiul de Evaluare Adecvată (EA), sau alte studii ce vor fi solicitate de legislația în vigoare trebuie să stabilească



impactul asupra mediului generat de activitățile de dezafectare, cu accent pe evitarea impactului asupra mediului și asigurarea/refacerea/menținerea conectivității ecologice din zona proiectului.



11. Caracteristicile Proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu Proiectul drumului expres A3 DN1 care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Principalele presiuni actuale, estimate a putea avea potențialul de a crea efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului drumului expres A3 - DN1 sunt:

- infrastructura rutieră;
- lucrările hidrotehnice de la nivelul corpurilor de apă.

Este estimat că instalațiile IED prezente în zonă nu au potențialul de a genera riscuri foarte mari din punct de vedere al cumulării impacturilor cu impacturile asociate drumului expres A3 - DN1.

Infrastructura rutieră

În prezent, traficul descărcat de pe autostrada A10 și autostrada A3 spre Cluj-Napoca, Dej, Baia Mare, Bistrița se desfășoară pe trama stradală din Municipiul Turda și pe drumul național DN1, pe raza localităților Copăceni, Mărtinești, Tureni, Feleac.

Conform datelor prezentate în cadrul Studiului de trafic, este estimat ca nivelul traficului să continue să crească în zona analizată, indiferent de implementarea sau nu a proiectului drumului expres A3 - DN1. Unul dintre efectele benefice principale ale realizării drumului expres, este optimizarea transportului de marfă și pasageri.

Lucrări hidrotehnice

Lucrările hidrotehnice de la nivelul corpurilor de apă din zona proiectului, în principal de la nivelul râului Valea Racilor și Negoteasa.

Proiecte planificate în zona drumului expres A3 - DN1

Sectorul de drum propus în cadrul proiectului face parte din proiectul DRUM EXPRES TURDA-HALMEU, cu denumirea SOMEȘ EXPRES, identificat și cuantificat în Master Planul de Transport publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 778bis/4.X.2016 la paginile 198-200, precum și la pagina 753 – 754 unde este prezentată sectorizarea proiectului Drum Expres Turda – Halmeu în funcție de formele de relief și pentru strategia de implementare.



II. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar potential afectate de implementarea Proiectului

În aceasta secțiune sunt prezentate următoarele informații:

- Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea Proiectului
- Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar;
- Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora;
- Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
- Date privind structura și dinamica populațiilor de specii potential afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea Proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung);

12. Prezentarea zonelor de învecinare a proiectului cu ariile naturale protejate

Ariile protejate din vecinătatea traseului drumului expres A3 – DN1 au fost prezentate în detaliu în cadrul Studiului de Evaluare Adecvata depus anterior la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Studiul a analizat și evaluat și potențialele impacturi asupra siturilor Natura 2000 și a inclus o serie de măsuri de evitare și reducere a impacturilor semnificative identificate.

Traseul drumului expres A3 – DN1 se învecinează cu aria natural protejată **ROSPA0087 Munții Trascăului la o distanță de circa 230 m**, la circa 15 km se află aria naturala protejată ROSCI0253 Trascău și ROSCI0263 – Valea Ierii la o distanță de circa 18km.

Siturile Natura 2000 din vecinătatea proiectului sunt prezentate pe scurt mai jos.

Situl **ROSPA0087 Munții Trascăului** a fost desemnat pentru conservarea, menținerea și acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a 25 de specii de păsări prevăzute în Formularul Standard Natura 2000 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura



2000 în România. Suprafața sitului este de 93.160,4 ha. De importanță deosebită pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor *Aquila chrysaetos*, *Circaetus gallicus* și *Falco peregrinus*.

ROSCI0253 Munții Trascău a fost desemnat cu scopul de a contribui semnificativ la menținerea sau readucerea la o stare favorabilă a 25 de habitate și a 22 de specii de interes comunitar listate în Formularul Standard Natura 2000 al sitului aprobat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 2.387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, precum și pentru a contribui semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea biogeografică alpină și continentală.

ROSCI0263 Valea Ierii - Aria protejată Valea Ierii a fost declarată sit de importanță comunitară, parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile [nr. 1964/2007](#) privind instituirea ROSCI0263 regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, având codul național ROSCI0263.

Situl Valea Ierii se află în regiunea biogeografică alpină, iar suprafața, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile [nr. 1964/2007](#), cu modificările și completările ulterioare a fost de 6194 ha. Prin modificarea legislativă adusă în anul 2011 suprafața sitului este de 6302 ha, conform formularului standard publicat pe site-ul autorității publice centrale.

Cele 3 arii protejate **ROSPA0087 Munții Trascăului**, **ROSCI0253 Munții Trascău** și **ROSCI0263 Valea Ierii** analizate în cadrul proiectului sunt prezentate în figura următoare.

Aria naturală protejată **ROSPA0087 Munții Trascăului**, aflată la o distanță de circa 230 m față de ampriza drumului expres A3 - DN1, este analizată din punct de vedere al impactului lucrărilor și a exploatării drumului expres asupra speciilor acvifaunistice. Ariile protejate naturale ROSCI0253 Munții Trascău și ROSCI0263 Valea Ierii, situate la circa 15 km distanță respectiv, 18 km distanță sunt analizate din punct de vedere al prezenței carnivorelor mari, enumerate în Formularul Standard: *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*

Dupa cum se poate observa în figura de mai jos, traseul drumului expres A3 - DN1 nu intersectează nici o arie protejată.

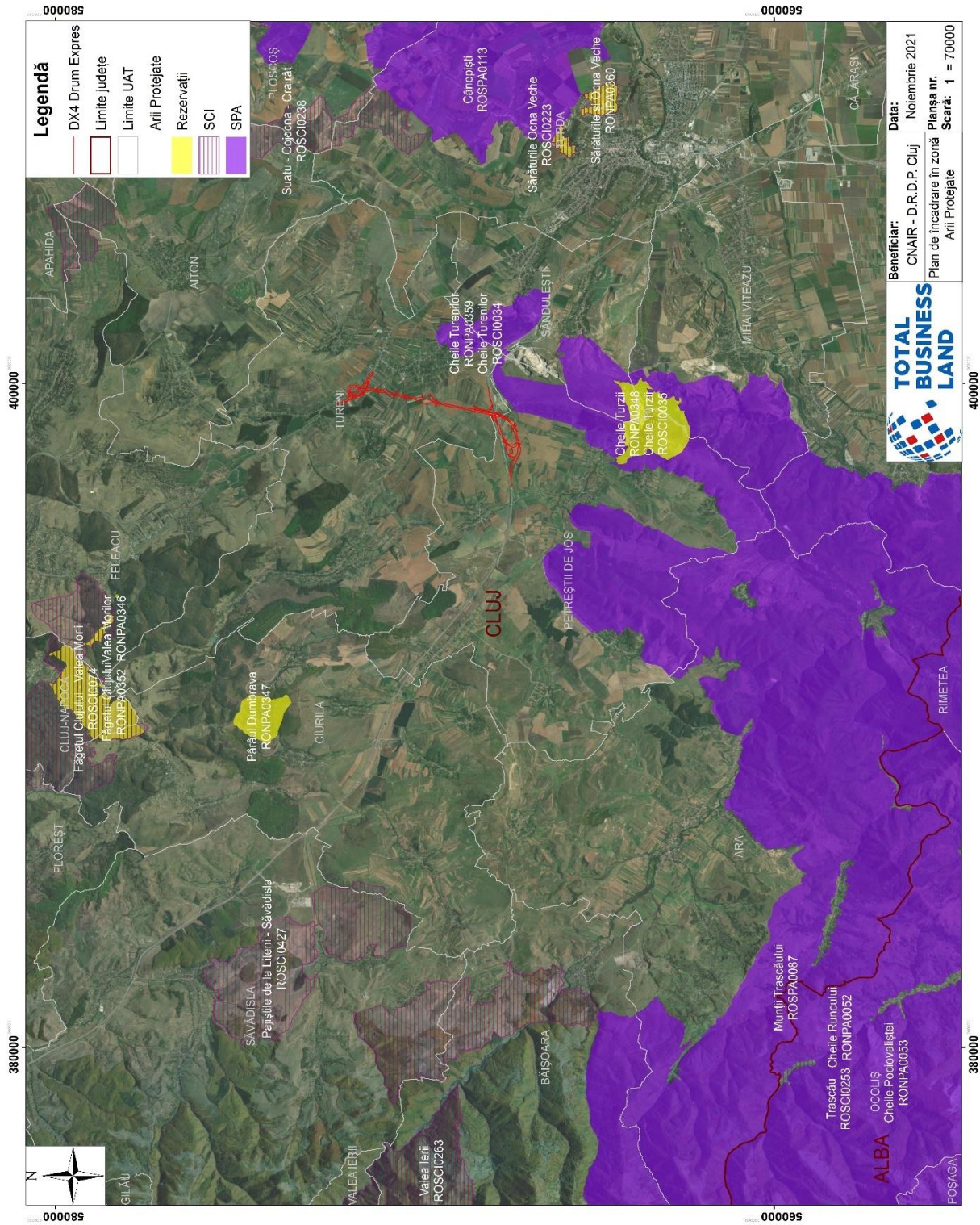


Figura 1. Încadrare în zona – Arii protejate

12.1 Infrastructura Verde

Traseul drumului expres A3 – DN1 se afla în apropierea ariei protejate **ROSPA0087 Munții Trascăului** la aproximativ 230 de m distanță. Acest lucru poate fi observat în figura 57. *Plan de încadrare în zona – Arii protejate.*

Drumul expres A3 – DN1 nu intersectează păduri și pajiști, ci este contruit în majoritate pe terenuri arabile neirigate.

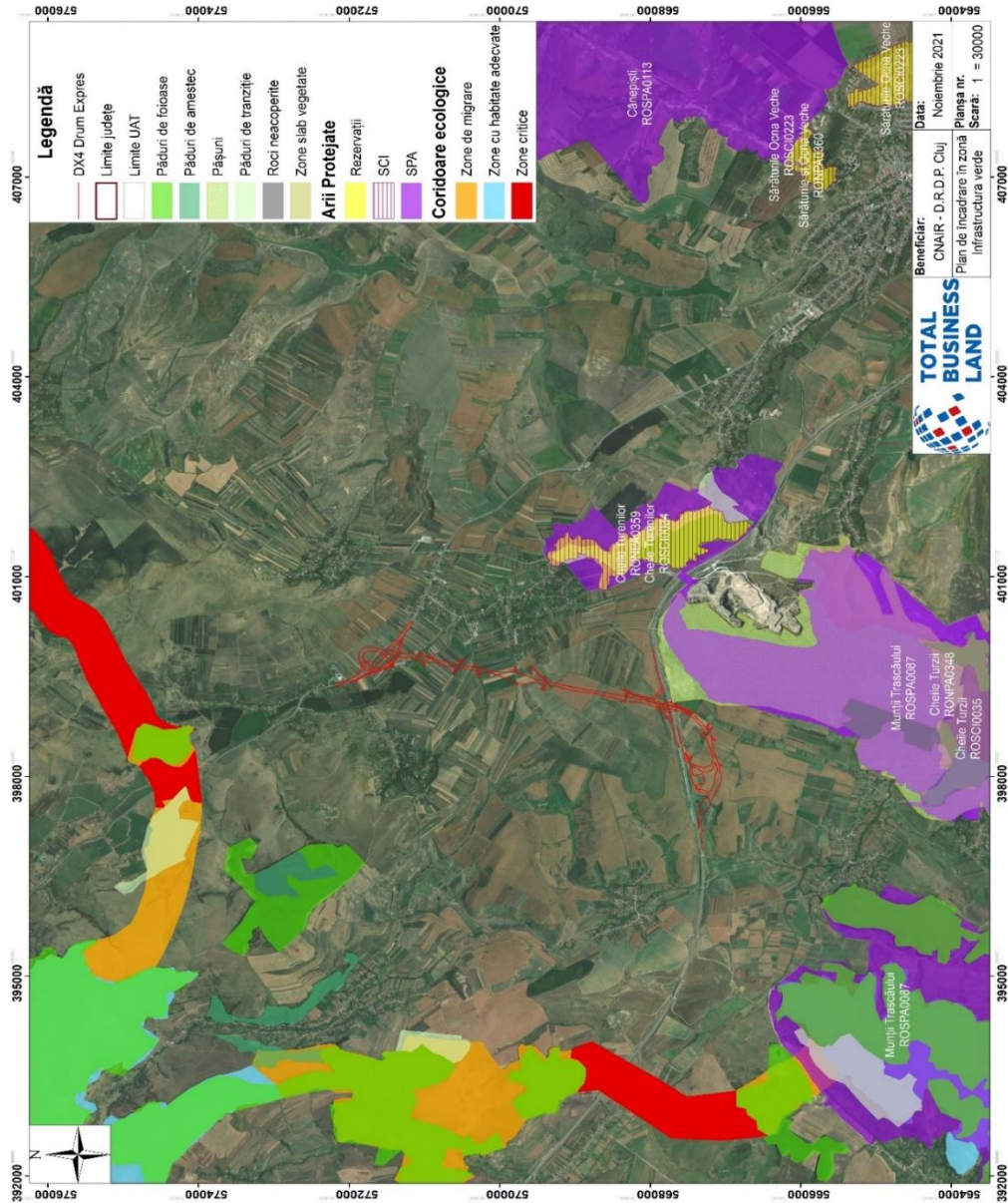


Figura 2. încadrare în zonă – Infrastructura verde



12.2 Coridoare ecologice- permeabilitatea structurilor la speciile de fauna din situurile Natura 2000 din proximitatea proiectului

Estimarile privind impactul potential la aceasta etapa sunt fundamentate în principal pe informatiile existente în planurile de management, inventare de specii și harti de distributie și a unor observatii din teren, sau lucrari stiintifice publicate ca urmare cercetariilor derulate în situurile Natura 2000 intersectate de variantele de traseu.

În funcție de specii le listate în fomularul standard al situurilor intersectate de cele doua variante de traseu, și de hatile de distributie ale acestor specii existente în planurile de management, au fost analizate și cartare o serie de zone de conectivitate care pot avea funcții de coridoare ecologice de dispersie speciilor, asigurând condiții pentru deplasarea unidirecțională a indivizilor din zona sa de creștere/dezvoltare sau de reproducere într-o zonă nouă de reproducere sau ca elemente constitutive ale coridoarelor de migrație.

In urma analziei hartilor satelitare și hartilor Corine Land Cover validate ulterior în timpul vizitelor în teren au fost indentificate și cartate zonele de conectivitate mentionare mai sus, zonele avute în vedere au fost în pincipal terenuri acoperite cu vegetatie arbustiva pe malurile canalelor de irigatie, cursurilor de apa, drumurilor agricole, drumuri forestiere, paduri sau alte zone acoperite cu vegetatie forestiera, locatiile stabilite au fost incluse în lista statiilor/transectelor de monitorizare și vor fi investigate/ validate în cadrul campaniilor de monitorizare derulate în vederea documentarii conditiilor intiale ale biodiversitatii pe amplasamentul proiectului.

Conform Ghidului privind integrarea măsurilor de conservare a biodiversității în planificarea, pregătirea, evaluarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de transport rutier și feroviar realizat în cadrul proiectului TRANSGREEN, an 2019, distanțele maxime ale pasajelor de faună în diferite tipuri de habitate luand în considerare dimensiunea habitatelor anumitor specii, dar și existența coridoarelor de migrație, sunt cele prezentate în tabelul de mai jos.

Tipul pasajului de faună/Tipul Habitatului	Mamifere mari	Căprior	Vulpe, viezure	Alte tipuri	Recomandări % pentru pasajele de faună din partea infrastructurii
Pajiști alpine și subalpine	pe coridoarele de deplasare	2-5 km	1-2 km	Tuneluri, subtraversări și supratraversări mari care conectează ecosistemul montan	20-30
Păduri	3-5 km (1) pe coridoarele de deplasare (2)	2-5 km	1-2 km	Conform condițiilor locale: traversări prin/peste arbori, pasaje speciale pentru lilieci, amfibieni și alte grupuri de specii	2-3
Pajiști uscate și pajiști cu arbuști	pe coridoarele de deplasare	3-8 km	1-2 km	Supratraversări speciale sau multifuncționale pentru nevertebrate, reptile, veverițe 3-5 km	2-3



Tipul pasajului de faună/Tipul Habitatului	Mamifere mari	Căprior	Vulpe, viezure	Alte tipuri	Recomandări % pentru pasajele de faună din partea infrastructurii
Zonele umede	pe coridoarele de deplasare	3-8 km	1-2 km	Măsuri pentru conectarea ecosistemelor zonelor umede, măsuri pentru amfibieni, țestoasa de apă, șarpe de apă, vidră, conectarea ecosistemelor umede Măsuri de prevenire a coliziunilor pentru păsări și lilieci	10 în funcție de condiții
Cursuri de apă				Permeabilitate pentru speciile acvatice și semi-acvatice Adaptare pentru alte grupuri de animale	100 Toate cursurile de apă ar trebui să fie menținute permeabile
Peisajul agricol	pe coridoarele de deplasare	5-10 km	1-2 km	Măsuri pentru anumite specii în zonele cu agricultură extensivă (tradițională)	1
Zone urbanizate	pe coridoarele de deplasare	în funcție de condițiile locale	1-2 km	Măsuri particulare pentru specii – conform condițiilor locale	în funcție de condiții

Având în vedere recomandările ghidului TRNASGREEN menționat mai sus privind potențialul funcțional al ecoductelor /podurilor verzi pentru diferite grupe de animale și densitatea lucrărilor de artă poduri și viaducte sau casete proiectate pe traseul drumului în zona în care au fost cartate zone critice de conectivitate putem concluziona ca lucrările de artă așa cum sunt prevăzute pot avea rol multifuncțional de păstrare a conectivității și reducere a impactului potențial asupra speciilor listate în fișa situurilor.

Intervalul de lățime a ecoductelor/podurilor verzi (m)	Funcționalitate pentru mamifere de dimensiuni mici (vulpe, viezure)	Funcționalitate pentru mamifere de dimensiuni medii (căprior, porc mistreț)	Funcționalitate pentru cerb și carnivore mari	Funcționalitate pentru ecosisteme
10 - 20	Foarte bună	Bună	NU / Blocaj	NU / Blocaj
20 – 40	Foarte bună	Bună	Minimă	NU / Blocaj
40 – 80	Foarte bună	Foarte bună	Medie	Minimă
80 – 100	Foarte bună	Foarte bună	Bună	Medium



100 – 200	Foarte bună	Foarte bună	Foarte bună	Bună
Peste 200	Foarte bună	Foarte bună	Foarte bună	Foarte bună

Din analiza intersecțiilor am constatat că acestea se situează în zona lucrărilor de artă poduri, viaducte și casete cut&cover ceea ce ne determină să tragem concluzia că impactul potențial va fi unul redus, limitat doar pe durata executării lucrărilor de construcție, este puțin probabil să existe un impact rezidual, permanent, semnificativ care să se manifeste în etapa de exploatare a drum expres.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile tehnice pentru traversările proiectate pe Drumul expres – pasaje, poduri, viaducte, podete și indicele de deschidere relativă (IDR) pentru permeabilitatea faunei:



Tabel. Permeabilitatea stucturilor drumului expres A3 – DN1

Nr.crt	Denumire și Tip Structură	Km	Distant a fata structur a precede nta	Funcționalități de trecere pentru fauna sălbatică					
				Nr. deschideri	Lungimea de trecere/ Gabarit transversal [m]	Lățimea de trecere sub/pe structură [m]	Înălțimea medie de trecere [m]	IDR	Gabarit minim necesar/observatii
1.	PD01 Pasaj/ Pod de incrucisare pe DX peste relocare drum vicinal și vale nenominalizata	0+337	Nu exista	1	23.00	38.90	5.20	8.80	Latimea solicitata tehnic este de 11 m: Bxh= 6x5=30 mp pentru drum vicinal și 5m pentru vale nenominalizata - la latimea actuala proiectata, datorita spatiului liber pe cursul de apa, pasajul este permeabil pentru orice specie faunistica
2.	P2 Înființare podet din elem. pref. tip P2	0+778	400	1	30.48	2	1.20	Nu se calculează	A fost necesar tub cu latimea de 0.8m. A fost proiectat podet cu latimea de 2m și inaltimea de 1.20m, permeabil pentru amfibieni și animale de talie mica/medie Pentru acesta structura IDR=0,08 nu este relevant, întrucât exista structuri în proximitate sub 500 m, care au un IDR corespunzător
3.	P2 Înființare podet din elem. pref. tip P2	0+920	140	1	29.26	2	1.20	Nu se calculeaza	Necesar tub de 0.8m/ proiectat podet cu latimea de 2m și h de 1.20m, permeabil pentru amfibieni și animale de talie mica/medie.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Nr.crt	Denumire și Tip Structură	Km	Distanț a fata structur a precede nta	Funcționalități de trecere pentru fauna sălbatică					
				Nr. deschideri	Lungimea de trecere/ Gabarit transversal [m]	Lățimea de trecere sub/pe structură [m]	Înălțimea medie de trecere [m]	IDR	Gabarit minim necesar/observatii
									Intrucât exista structuri în proximitate sub 550 m care au un IDR corespunzător.
4.	Viaduct pe A3 Pasaj existent pe A3 Peste DX Km 21+911 Pod de încrucișare pe autostrada A3 peste DX	0+988	68	5	28.60	152	7.60	40.39	Bxh= 23x5.5m pentru DX și 12x2m pentru relocare vale nenominalizata. Viaductul fiind unul existent, s-a menținut și s-a relocat albia pârâului Negroteasa din deschiderea nr. 3 în deschiderea nr. 2 (lumina între deschideri 37.5 m: 4x38.00 = 152 mp), astfel se asigura permeabilitatea pentru orice talie faunistica pe deschiderile 1,2,4,5
5.	D5 Podet dalat D5 pe DX Înființare podet dalat tip D5,	1+592	604	1	48.58	5	2.90	Nu este relevant	Necesar tub cu inaltime de 1.2m. A fost proiectat podet cu latimea de 5m și inaltime de 2.90m, care asigura penetrarea dintr-o parte în alta cu utilaje agricole, și este permeabil pentru pasajul animalelor de



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Nr.crt	Denumire și Tip Structură	Km	Distanț a fata structur a precede nta	Funcționalități de trecere pentru fauna sălbatică					
				Nr. deschideri	Lungimea de trecere/ Gabarit transversal [m]	Lățimea de trecere sub/pe structură [m]	Înălțimea medie de trecere [m]	IDR	Gabarit minim necesar/observatii
									talie mica/mijlocie. Nu este relevant IDR, intrucat exista pasaje la distante sub 1100m care asigura posibilitatea de traversare cu IDR mare.
6.	PD02 Portal pe DX Pasaj/Pod de încrucișare pe DX	2+689	1092	1	8.00/9.40	23.00	5.23	15.03	Bxh= 5x5,0 m pentru drum vicinal / în situația proiectata s-a asigurat un gabarit mai mare pentru traversarea animalelor de orice talie (pasajul fiind la baza unui versant)
7.	PD03 Pasaj pe DJ 103Z peste DX	3+087	389	3	10,5	39,25x2 (numai pe deschiderile laterale)	12,00	89,71	Bxh= 23x5.5m pentru DX / în situația proiectata datorita lucrărilor de consolidare și susținere terasamente (debleu de pana la 23 m adâncime) spatiul este permeabil în lungul DS pe terase (minim 2 terase de 10 m lățime, mărginite de



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Nr.crt	Denumire și Tip Structură	Km	Distanț a fata structur a precede nta	Funcționalități de trecere pentru fauna sălbatică					
				Nr. deschideri	Lungimea de trecere/ Gabarit transversal [m]	Lățimea de trecere sub/pe structură [m]	Înălțimea medie de trecere [m]	IDR	Gabarit minim necesar/observatii
									taluze, consolidării - pentru fauna de orice dimensiune. Pasajul va funcționa ca un Ecoduct amplasat pe linia de creasta a versantului, densitatea traficului pe acest drum fiind redusa
8.	PD04 Pasaj pe DX	3+569	361	2	23.00	81.94	4.98	17.74	S-a asigurat traversarea unei vai la baza versantului prin doua drumuri pe malurile acelei vai. Bxh= 5x5,0 m pentru drumurile vicinal și 5x2,0m pentru vale nenominalizată / în situația proiectata s-a asigurat un gabarit mai mare pentru traversarea animalelor de orice talie, inclusiv în lungul vail (pasajul fiind la baza unui versant)
9.	PD06 Viaduct pe DX peste Valea Racilor	4+341.0 0	405.68	6	27.50	30.97 + 2x38.94 + 38.93 +	7.00	55,19	Traversarea Vail Racilor cu un debit de 75 mc/s ar fi presupus



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Nr.crt	Denumire și Tip Structură	Km	Distanța față de structura precedentă	Funcționalități de trecere pentru fauna sălbatică					
				Nr. deschideri	Lungimea de trecere/ Gabarit transversal [m]	Lățimea de trecere sub/pe structură [m]	Înălțimea medie de trecere [m]	IDR	Gabarit minim necesar/observatii
						38.92 + 30.12 = 216.82			un pod cu dimensiunea de minim $b \times h = 15 \times 3 = 45$ mp / față de 216.82 mp cât s-a proiectat. Prin proiect s-a optat pentru o variantă de dimensiuni mult mai mari, de 246,95 m lungime, pentru asigurarea drumurilor în lungul văii, cu menținerea construcțiilor existente, necesare explorării barajului Tureni Înălțimea medie fiind de peste 7m, asigură permeabilitatea și pentru fauna de dimensiuni mari
11.	Pasaj pe DN1 km 457+320 peste DX	4+846.00	258.05	4	29.50	12.66 + 2x23.80 + 19.45 = 79.71	7.07	19.10	Bxh= 23x5.5m pentru DX / în situația proiectată datorită lucrărilor de deviere a drumului DN1 și lungimii de 128 m a pasajului, se asigură



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Nr.crt	Denumire și Tip Structură	Km	Distanț a fata structur a precede nta	Funcționalități de trecere pentru fauna sălbatică					
				Nr. deschideri	Lungimea de trecere/ Gabarit transversal [m]	Lățimea de trecere sub/pe structură [m]	Înălțimea medie de trecere [m]	IDR	Gabarit minim necesar/observatii
									permeabilitatea în lungul DX
12.	PD07 Portal pe bretea T-G	0+532		1	10.50	8.00	5.27	4,01	
13.				1	10.50	21.23	2.78	5,62	



Explicații legate de detaliile tehnice pentru pasajele pentru fauna sunt următoarele, pe număr/criteriu atribuit în tabel:

1. Pasaj pe Drum Expres km 0+337

Drumul Expres traversează la km 0+362 un drum local. Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație, se propune execuția unui pasaj cu o deschidere, având suprastructura din grinzi prefabricate cu armătură postîntinsă și cu infrastructuri din beton armat fundate indirect prin intermediul piloților forajați. Pasajul este format din 2 structuri paralele, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 50 cm între grinzile parapet. Gabaritul pasajului în sens transversal este 23.00 m. Lumina pasajului este egală cu lățimea de trecere sub structură și este 38.90 m. Deși în această zonă se putea propune o structură cu lățimea de trecere de 11m, s-a prevăzut o structură cu lățimea de trecere de 38.9m, pentru a asigura permeabilitatea pentru fauna sălbatică. Înălțimea medie de trecere pentru fauna sălbatică este de 5.20 m.

4. Viaduct pe autostrada A3 (Km 21+911) peste DX (km 0+988)

La km 0+988, Drumul Expres subtraversează Viaductul existent de la km 21+911 de pe Autostrada A3. Viaductul are 5 deschideri a câte 38 m. Gabaritul transversal al viaductului este 28.60 m. Drumul expres subtraversează autostrada sub deschiderea 3, rămânând în ambele părți câte 2 deschideri a câte 38 m pentru trecerea faunei sălbatică. Înălțimea medie de trecere pentru fauna sălbatică este de 7.60 m. Menționăm că în continuare sunt asigurate poduri sau pasaje cu lungimi mari pentru fiecare bretea care converge spre sau dinspre drumul expres, astfel încât să se asigure continuitatea și permeabilitatea traversării de către animale, atât a drumului expres, cât și a autostrăzii.

5. Podet dalat D5 pe DX Km 1+592

La km 1+592 pentru a asigura scurgerea apelor de pe partea stângă a drumului a fost prevăzut un podet dalat cu deschiderea de 5m, gabaritul transversal de 48.58m și înălțimea de trecere de 2.90 m. Debitul de scurgere rezultat din calcule impunea realizarea unui podet tip tubular, cu diametrul de 1.2 m. Pentru a facilita eventualele treceri ale faunei sălbatică a fost supradimensionat podetul conform descrierii de mai sus.

6. Portal pe Drum Expres km 2+689

Drumul Expres traversează la km 2+694 un drum agricol. Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de circulație, se propune execuția unui portal tip cadru cu suprastructura alcătuită dintr-o dală turnată monolit și cu infrastructuri din beton armat fundate indirect prin intermediul piloților forajați. Gabaritul transversal al pasajului este 23.00 m. Lumina pasajului este egală cu lățimea de trecere sub structură și este 8.00 m. Înălțimea medie de trecere pentru fauna sălbatică este de 5.23 m. Deși accesul utilajelor agricole se putea asigura pe pasajul peste DX pe drumul județean DJ 103Z, s-a prevăzut o structură de tip portal cu caracteristicile de mai sus ce va avea rol dublu, respectiv pentru subtraversarea utilajelor agricole și pentru a facilita eventualele treceri ale faunei sălbatică.



7. Pasaj pe DJ 103Z km 17+764, peste Drum Expres km 3+087 32

Drumul Expres traversează la km 3+087 Drumul Județean DJ 103Z la km 17+764. Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație, se propune execuția unui pasaj cu 3 deschideri pe DJ103Z, cu suprastructura din grinzi prefabricate și cu infrastructuri din beton armat, fondate indirect. Pasajul va avea rol dublu, respectiv pentru traversarea autovehiculelor peste drumul expres și pentru a facilita eventualele treceri ale faunei sălbatice. Lungimea tablierului este de 121.30 m, aceasta fiind egală cu lungimea de trecere a faunei sălbatice. Lățimea de trecere a faunei sălbatice este de 11.20 m.

8. Pasaj pe Drum Expres 3+569

Drumul Expres traversează la km 3+610 două drumuri locale. Pentru a asigura continuitatea tuturor căilor de circulație, se propune execuția unui pasaj cu 2 deschideri, având suprastructura din grinzi prefabricate cu armătură postîntinsă și cu infrastructuri din beton armat, fondate indirect. Pasajul este format din 2 structuri paralele, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 50 cm între grinzile parapet. Gabaritul transversal al pasajului este 23.00 m. Lățimea de trecere pentru fauna sălbatică are valoarea totală de 81.94 m. Înălțimea medie de trecere pentru fauna sălbatică este de 4.98 m.

9. Pasaj pe Str.13 peste Drum Expres km 3+874

Drumul Expres traversează la km 3+874 Strada 13 din loc. Tureni. Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație se propune execuția unui pasaj cu 3 deschideri pe Str. 13, având suprastructura din grinzi prefabricate și cu infrastructuri din beton armat. Lungimea tablierului este de 61.32 m, aceasta fiind egală cu lungimea de trecere a faunei sălbatice. Lățimea de trecere a faunei sălbatice este de 11.50 m.

10. Viaduct pe Drum Expres km 4+341 peste Valea Racilor

Pentru a asigura continuitatea Drumului Expres peste Râul Valea Racilor, dar și din cauza diferenței mari de cotă dintre linia roșie și cota terenului natural, se propune execuția unui viaduct cu 6 deschideri, având suprastructura din grinzi prefabricate cu armătură postîntinsă și cu infrastructuri din beton armat. Viaductul este format din 2 structuri, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 50 cm între grinzile parapet. Gabaritul viaductului în sens transversal este 27.50 m. Lățimea de trecere sub structură pe fiecare deschidere este de: 30.97 m + 2x38.94 m + 38.93 m + 38.92 m + 30.12 m, având valoarea totală de 216.82 m. Înălțimea medie de trecere pentru fauna sălbatică este de 7.00 m. În zona viaductului pe Drumul Expres km 4+341, albia râului Valea Racilor se va reprofila și proteja cu ajutorul unor saltele de gabioane interconectate, pe o lungime totală de 90 m.

11. Pasaj pe DN1 la km 457+320 peste Drum Expres km 4+846

Pentru a asigura continuitatea Drumului Național și a face legătura corespunzătoare între acesta și Drumul Expres, se propune execuția unui pasaj oblic cu 4 deschideri pe DN1 la km 457+320 peste Drumul Expres (km 4+846), cu suprastructura din grinzi prefabricate tip „T” și cu infrastructuri din beton armat. Pasajul este format din 2 structuri paralele, câte una pentru fiecare sens de circulație, amplasate la o distanță de 1.50 m între grinzile parapet. Gabaritul



pasajului în sens transversal este 29.50 m. Lățimea de trecere sub structură pe fiecare deschidere este de: 12.66 m + 2x23.80 m + 19.45 m, având valoarea totală de 216.82 m. Înălțimea medie de trecere pentru fauna sălbatică este de 7.07 m.

12. Portal pe bretea Gilău - Tureni la km 0+532

Breteaua Turda – Gilău a Drumului Expres traversează la km 0+538 un drum local ce duce spre DJ 107L și spre localitatea Deleni. Pentru a asigura continuitatea ambelor căi de comunicație, se propune execuția unui portal tip cadru, cu suprastructura alcătuită dintr-o dală turnată monolit și cu infrastructuri din beton armat fundate indirect prin intermediul piloților forajați. Gabaritul portalului în sens transversal este de 10.50 m. Lumina pasajului este egală cu lățimea de trecere sub structură și este 8.00 m. Înălțimea de trecere pentru fauna sălbatică este de 5.27 m.

13. Pod pe bretea Turda – Tureni km 0+684. peste râul Negoteasa

Breteaua Turda – Tureni a Drumului Expres, traversează la km 0+701 devierea râului Negoteasa. Se propune execuția unui pod integral oblic, fără dispozitive de acoperire a rosturilor, cu o deschidere, având suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat tip „T” și cu infrastructuri din beton armat, fundate indirect. Gabaritul podului în sens transversal este de 10.50 m. Lumina pasajului este egală cu lățimea de trecere sub structură și este 21.23 m. Înălțimea de trecere pentru fauna sălbatică este de 2.78 m. Albia râului Negoteasa se reprofilează /se relocă pe o lungime de 1032.84 ml. În zona noului pod proiectat pe Breteaua Turda-Tureni km 0+684, albia râului se va proteja cu saltea de gabioane interconectate cu grosimea de 30 cm pe o lungime de 370.0 m. Intrucat albia râului Negoteasa are în zona podului o lățime de aproximativ 11.50 m este suficienta deschiderea pentru pod de 12 m. Totusi, podul a fost supradimensionat la caracteristicile de mai sus, tocmai pentru a facilita trecerea faunei.

Situatia generala a proiectului, cu amplasamentul tuturor tipurilor de pasaje faunistice descrise sunt redade în figura urmatoare:

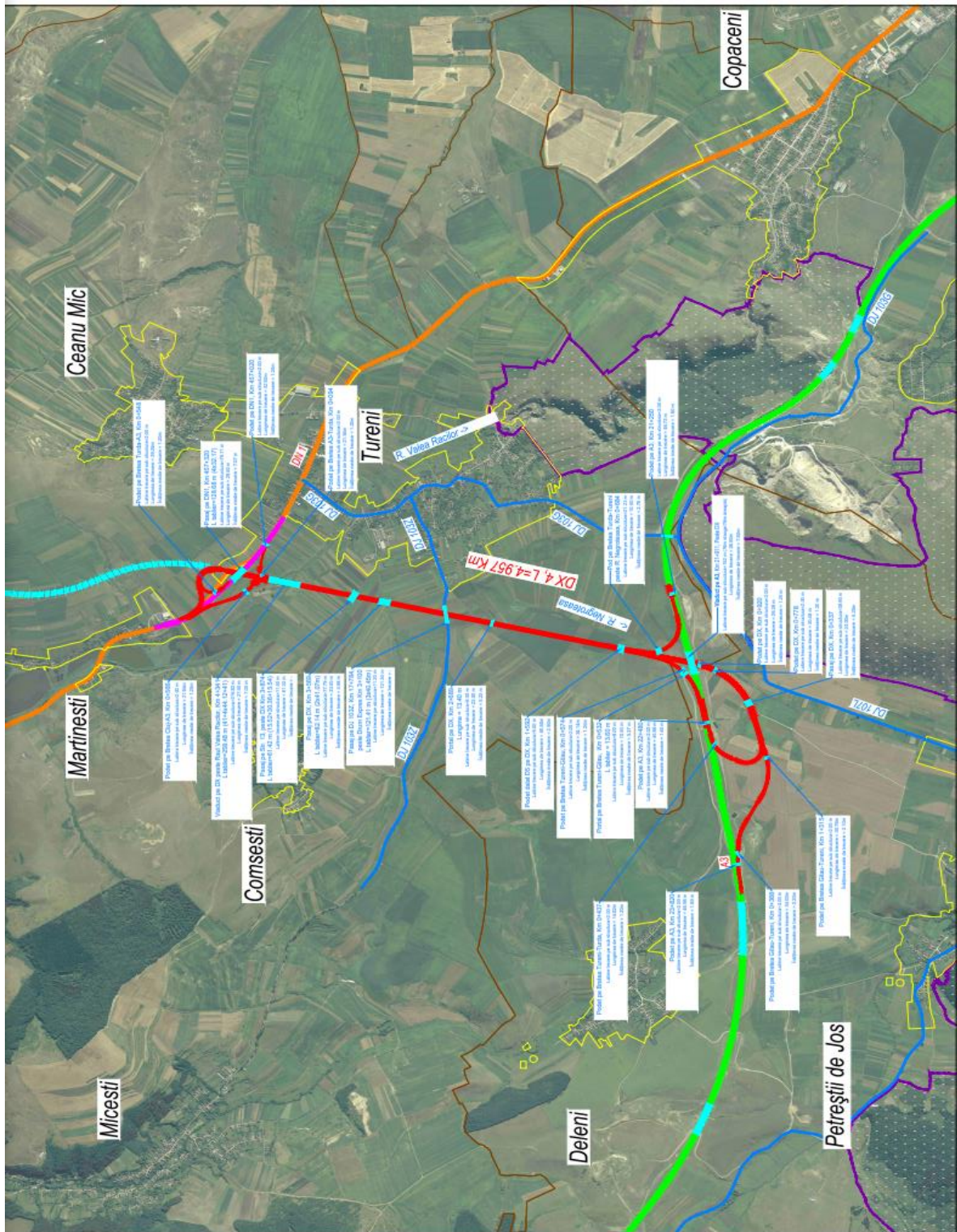


Figura 3. Permabilitatea drumului expres A3 – DN1



13. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar, statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, structura și dinamica populațiilor de specii potențial afectate

13.1 ROSPA0087 MUNȚII TRASCĂULUI

Invelișul vegetal al masivului prezintă o mare varietate, dată de expoziția versanților, de natura rocii, de existența microclimatelor și de altitudine, care induce o etajare pe verticală. La poalele masivului apar sub formă de petice păduri de gorun - *Quercus petraea*, cer - *Quercus cerris*, stejar pufos - *Quercus Pubescens*, carpen - *Carpinus betulus*, ulm - *Ulmus glabra*, frasin - *Fraxinus excelsior*, tei - *Tilia cordata* și altele, care sunt întâlnite mai ales în Piemontul Trascăului, fiind întrerupte de pajiști și fânețe sau terenuri agricole.

1. Păsări

Situl ROSPA0087 Munții Trascăului a fost desemnat pentru conservarea, menținerea și acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a 25 de specii de păsări prevăzute în Formularul Standard Natura 2000 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 93.160,4 ha. De importanță deosebită pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor *Aquila chrysaetos*, *Circaetus gallicus* și *Falco peregrinus*

În continuare sunt prezentate speciile de pasari din cadrul ariei protejate ROSPA0087 Munții Trascăului

Specii de păsări cuprinse în Anexa I a Directivei 2009/147/EC

A229 - *Alcedo atthis* - *Pescăruș albastru*

Date generale:

Preferă apele proaspete, curate. Cuibărește de-a lungul râurilor, pâraielor, lângă eleștee și canale încet- curgătoare acompaniate de copaci. Sapă cuibul în malurile nisipoase, abrupte ale acestora. Apare de multe ori pe iazuri bogate în pești mai mici de 10cm, ocazional și pe malul mării, la gura râurilor.

Lipsește de la altitudini mai mari de 650m, evită apele rece, pâraiele montane. Este sensibil la poluare, Cramp, 1998.

Date specifice:

Populațiile nordice sunt migratoare, în timpul iernii se deplasează mai spre sud, unde apele sunt mai puțin înghețate. Pescărașii albaștri din țara noastră sunt în mare parte rezidenți, Cramp, 1998.

Distribuția: Date mai vechi sugerează că specia ar putea cuibări lângă Pârâul Hășdate, în zona Cheilor Turzii.



Mărimea estimată a populației - 3-5 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 80.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Rară
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Prezență incertă
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Planul de management constată următoarele: în Trascău, specia a fost semnalată accidental. În nordul și sudul sitului. Se estimează existența a **doar 3-5 perechi rezidente**. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Alcedo atthis* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 4	Conform Planului de management în sil cuibăresc 3-5 perechi. Pescărașul albastru nu a fost observat în cursul studiului de fundamentare. Date mai vechi sugerează, că specia ar putea cuibări lângă Pârâul Hășdate în zona Cheilor Turzii.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 80	Trebuie definit în termen de 2 ani. Conform Planului de management suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată sub 80 ha. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată aproximativ 80 ha. Starea de conservare din punct de vedere al habitatului nefavorabilă-inadecvată.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Date mai vechi sugerează că specia ar putea cuibări lângă Pârâul Hășdate, în zona Cheilor Turzii. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Lungimea vegetației ripariene	km	Trebuie definită în termen de 2 ani	Vegetația ripariană arborescentă are un rol important pentru fauna de pești și ca microhabitat de hrănire a speciei, crengile uscate expuse fiind folosite ca puncte de observare de către pescărel. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani.
Habitat de cuibărit	Număr rupturi de mal	Trebuie definită în termen de 2	Specia cuibărește în rupturi de mal, bancuri de nisip de-a lungul cursurilor de apă. Distribuția acestora și valoarea țintă pentru starea de conservare favorabilă



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		ani	trebuie clarificată în termen de 2 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro- poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate I pentru ape curgătoare	Grup de parametri important în special pentru fauna de pești, care reprezintă principala hrană a speciei. Trebuie preluate și analizate la nivel de sit datele din sistemul de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă în termen de 1 an.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macro nevertebrate. fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate 1 pentru ape curgătoare	Grup de parametri important în special pentru fauna de pești, care reprezintă baza trofică a speciei. Trebuie preluate și analizate la nivel de sit datele din sistemul de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă în termen de 1 an.

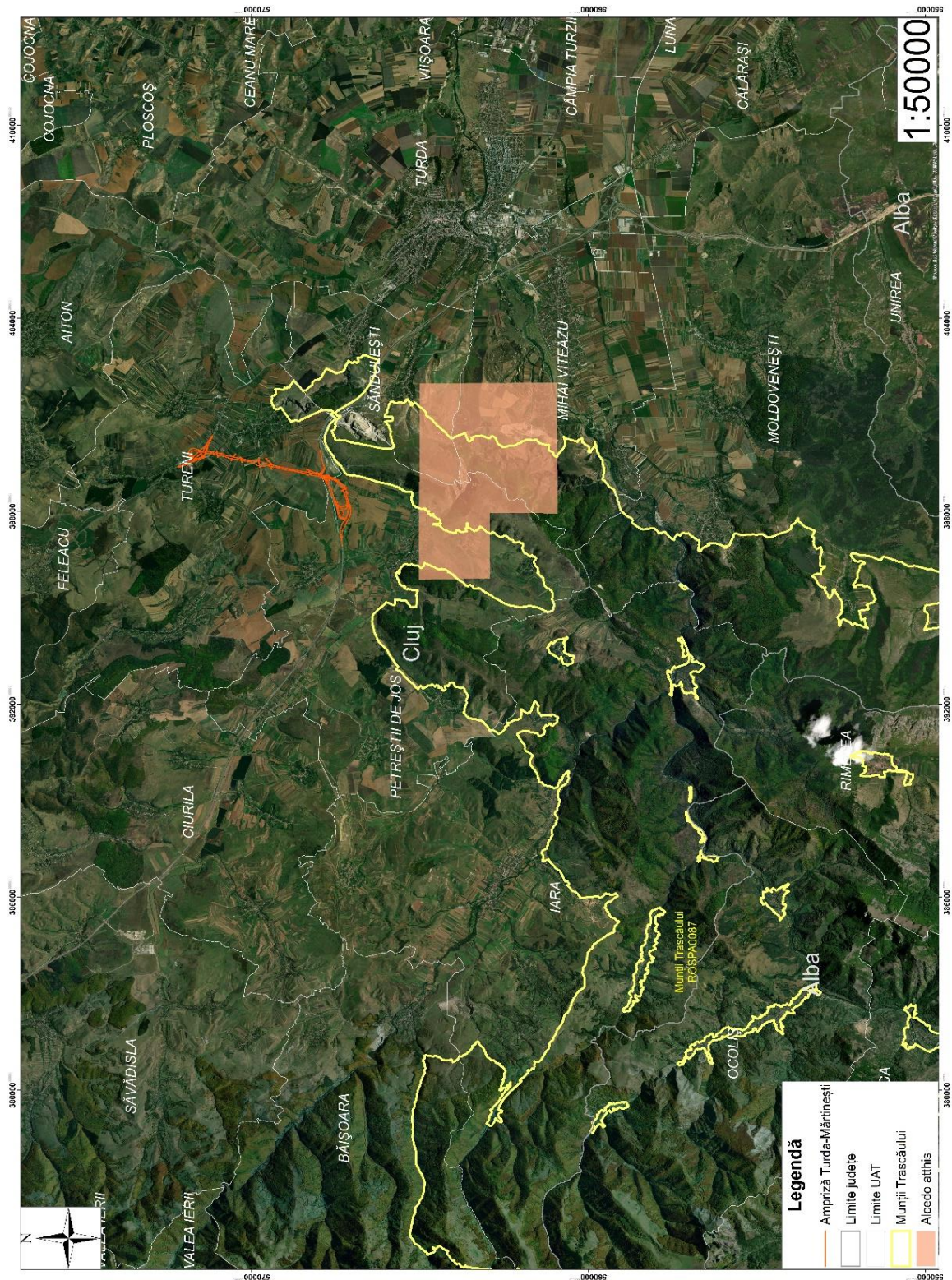


Figura 4. Harta de distribuție a speciei *Alcedo atthis*



A255 - *Anthus campestris* - Fâsă de câmp

Date generale:

Este o specie specifică stepei continentale din Eurasia. Trăiește în regiunile temperate și mediteraneene, preferă zonele cu climat mai cald. Cuibărește în regiuni deschise, aride și nisipoase, cu vegetație joasă, pe alocuri cu tufe și copaci mici, cum ar fi dunele, poieni, balastiere. Evită terenul abrupt și pietros, vegetația înaltă sau densă și habitatele închise. Poate cuibări și în munți arizi, până la altitudini de 3000 m, Cramp, 1998. Preferă habitatele aride cu vegetație scundă și cu pete neacoperite de vegetație. Din acest motiv, adeseori se stabilește în habitate erodate sau artificiale; de-a lungul drumurilor de pământ, balastiere, terenuri arabile, pârlouage recente, cariere, Haraszthy, 1984.

Date specifice:

Fâsa de câmp este o specie care cuibărește în primul rând în zona de câmpie și de deal. Astfel, populația din Munții Trascău poate fi considerată marginală, ceea ce este suportat și de rezultate, specia fiind identificată numai în zonele cu caracter colinar. În zona de studiu, ocupă în primul rând pășunile cu iarbă scurtă, cu pete neacoperite de vegetație - drumuri de căruță, teren erodat, sau în habitate puternic modificate de om, cum este, de exemplu, zona învecinată autostrăzii noi construite. Cuibărește și în terenuri arabile extensive, mai ales pe pârlouage și răzoare, de-a lungul drumurilor sau între parcele.

Distribuția: Fâsa de câmp arată o distribuție neuniformă în zona de studiu, fiind prezentă în primul rând la marginea estică și nordică a sitului, în habitatele învecinate zonei de deal. A fost identificată în următoarele regiuni: pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus; pajiștile din nord-est din zona Cheia - Sândulești - Tureni -Petreștii de Jos - Borzești - Livada - Măgura Ierii; pajiștile din zona Poiana Aiudului - Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa;

Cu toate că nu a fost observată, specia este probabil prezentă și în sudul sitului în zona Poiana Ampoiului - Meteș - Ampoița - Ighiel.

Mărimea estimată a populației - 100-300 perechi. Harta de distribuție în Anexa nr. 77

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Marginală
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **60-120 perechi cuibăritoare**, conform datelor din Planul de Management. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 90	<p>Conform Planului de Management în sit cuibăresc între 60- 120 de perechi, PM nu precizează mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă a speciei. Trebuie stabilit în următorii doi ani dacă este diferită de maximul estimărilor populației speciei.</p> <p>Conform studiului de fundamentare, în cursul recensământului din etapa a doua au fost observați numai 6 masculi de fâsă de câmp, care nu a permis obținerea unei estimări cu metoda „distance sampling”. Distanța maximă de detectare a speciei a fost de 300 m, un exemplar a fost observat la 218 m. restul sub 100 m. Dacă se presupune că toate exemplarele au fost detectate în raza de 300 m a punctelor de observație, obținem o estimare de aproximativ 37 masculi în zona de studiu. Studiul consideră că detectabilitatea speciei în rază de 300 m a punctului de observație este între 30-60%, astfel efectivele din zona de studiu sunt estimate la 60-120 perechi, care corespunde unei densități de 0.32-0.66 perechi/km². Cu toate că densitatea speciei este mică comparativ cu zonele din afara Lanțului Carpat, protejarea ei este esențială pentru menținerea arealului de răspândire actuală a speciei.</p>
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 750	Fâsa de câmp arată o distribuție neuniformă în zona de studiu, fiind prezentă în primul rând la marginea estică și nordică a sitului. În habitatele învecinate zonei de deal. A fost identificată în următoarele regiuni: pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus. pajiștile din Nord - Est din zona Cheia - Sândulești - Tureni - Petreștii de Jos - Borzești - Livada Măgura Ierii respectiv pajiștile din zona Poiana Aiudului - Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa. Menținerea pășunilor prin pășunat tradițional. Interzicerea incendiilor pajiștilor, inclusiv celor de pe marginea drumurilor și din șanțuri, în lipsa altui tip de management a pajiștilor (abandon), incendierea controlată poate avea efecte benefice.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitate a utilizării	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial,	Fâsa de câmp arată o distribuție neuniformă în zona de studiu, fiind prezentă în primul rând la marginea estică și nordică a sitului, în habitatele învecinate zonei de deal, date de prezență sunt disponibile din 7 careuri de 5x5 km.



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
	habitatelor	temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	<p>A fost identificată în următoarele regiuni:</p> <ul style="list-style-type: none">• pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus;• pajiștile din nord-est din zona Cheia - Săndulești - Tureni - Petreștii de Jos - Borzești - Livada - Măgura Ierii;• pajiștile din zona Poiana Aiudului - Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa; <p>Cu toate că nu a fost observată, specia este probabil prezentă și în sudul sitului în zona Poiana Ampoiului - Meteș - Ampoița - Ighiel.</p>

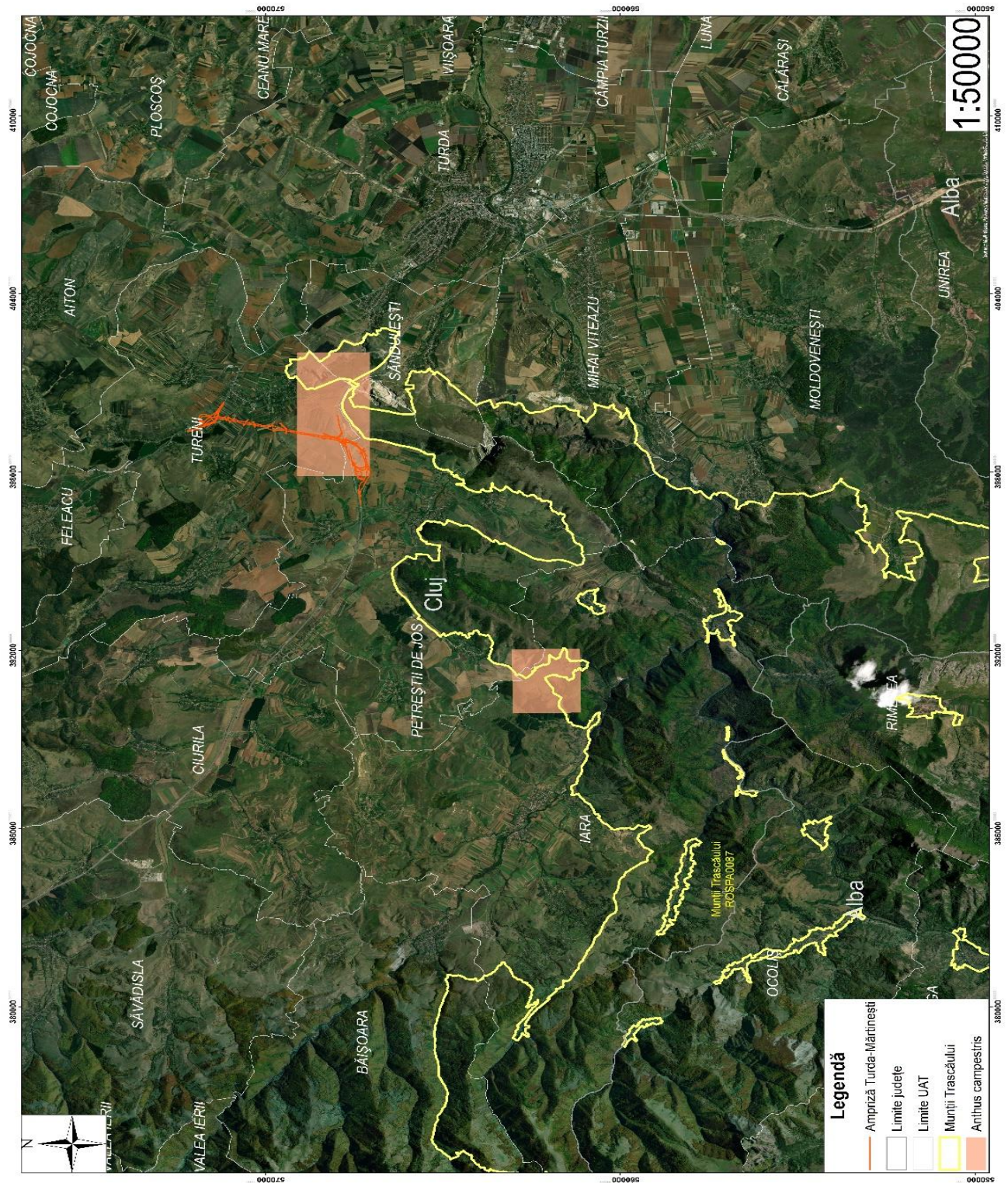


Figura 5. Harta de distribuție a speciei *Anthus campestris*



A091 - *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte)

Date generale:

În cea mai mare parte a arealului de răspândire cuibărește preponderent în munți, însă în unele locuri o găsim și în zona de deal și câmpie. Preferă stâncăriile pentru cuibărit, însă își poate construi cuibul și pe copaci bătrâni. Cel mai important aspect al habitatului speciei este prezența unor habitate deschise, pajiști, tufărișuri scunde, fiind incapabil să vâneze în păduri închise. În România, majoritatea perechilor cunoscute cuibăresc pe stâncării. O găsim la diferite altitudini: de la nivelul Dunării, 60 metri, prin dealurile din estul Transilvaniei, până la aproximativ 1400 metri. Până în momentul de față, nu au fost găsite cuiburi în zona alpină, aici apar numai exemplare în căutarea hranei. În afara perioadei de cuibărit, acvila de munte poate fi observată și în afara habitatelor în care cuibărește. Mai ales imaturii sunt cei care apar în zona de deal sau uneori chiar la câmpie.

Date specifice:

Pe tot arealul de răspândire, principalele grupuri de pradă ale acvilei de munte sunt diferitele specii de iepuri și galinacee. În unele zone însă, acestea pot fi înlocuite de alte specii de talie mijlocie, cum ar fi marmota, unghetele, de obicei puii sau chiar șerpii. Hrana include însă multe alte specii, de la micromamifere, reptile, până la păsări și mamifere de talie mijlocie și mare, inclusiv păsări răpitoare de zi și de noapte. Consumă și leșuri, mai ales iarna.

Distribuția: Confidențial.

Mărimea estimată a populației - 16-17 perechi. Harta distribuției: Anexa nr. 88.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Conform Planului de Management în sit cuibăresc **16-17 perechi**, cea mai importantă populație din țară cu peste 15% din efectivul național. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 19	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 16-17 perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă de conservare este de 18-20 de perechi. Populația acvilei de munte din Munții Trascău are o importanță deosebită pe plan național: este pe departe cea mai mare densitate cuibăritoare și cea mai numeroasă populație din România identificată până în prezent. Astfel, conservarea acestei populații este crucială pentru menținerea statutului favorabil de conservare a speciei pe plan național.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în următorii 2 ani.
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 25.000	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală. Tendențele stării de conservare a habitatelor speciei sunt nefavorabile.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este menționată ca și confidențială în Planul de management.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 59,66 (3,14 ha x 19) Cel puțin 536,94 (28,26 x 19)	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib). În cazul cuiburilor care se află pe pereți stâncoși se va interzice menținerea sau deschiderea traseelor de escaladare.

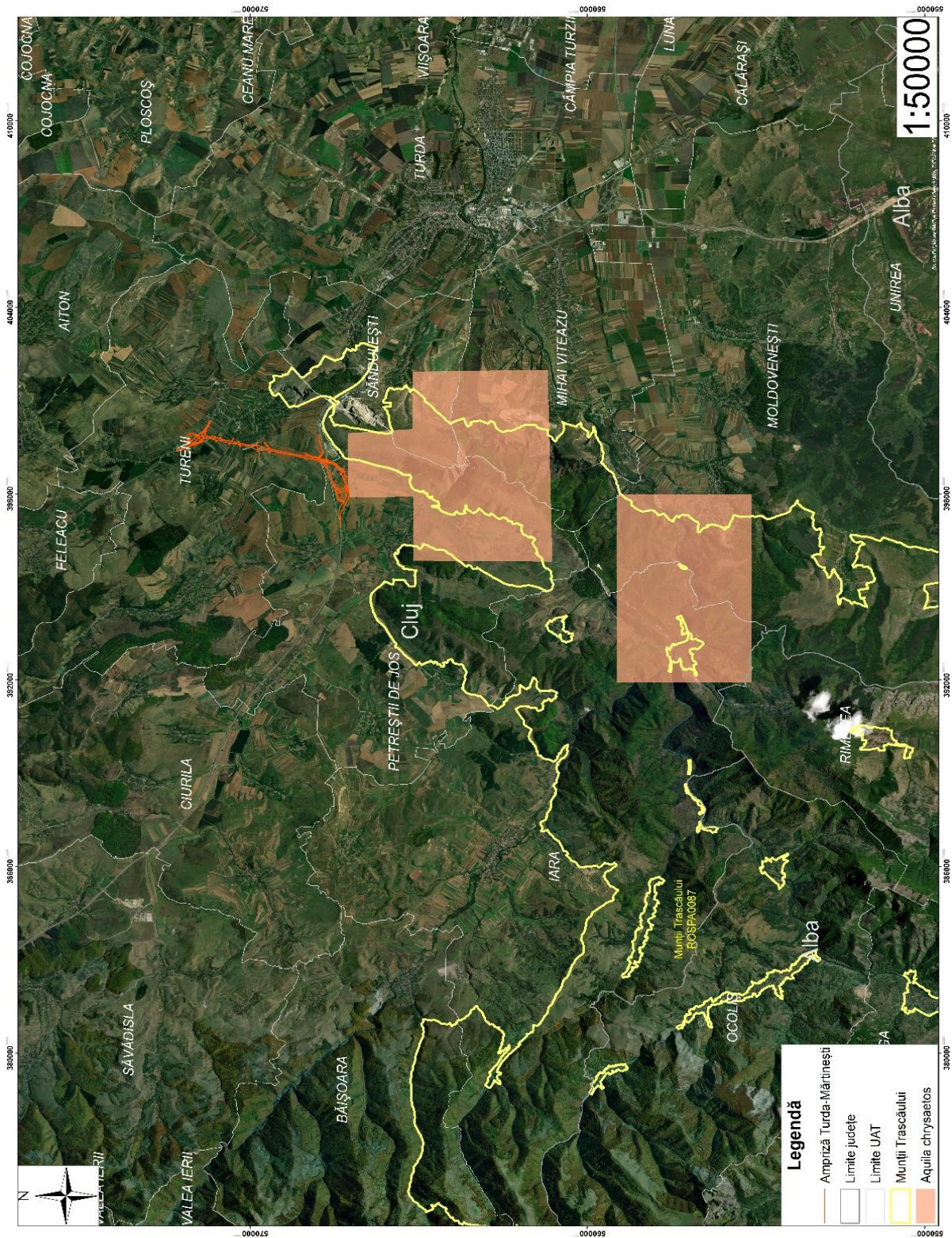


Figura 6. Harta de distribuție a speciei *Aquila chrysaetos*

A089 - *Aquila pomarina* - Acvilă țipătoare mică



Date generale:

În România, preferă pădurile bătrâne de foioase și de rășinoase din zonele de deal și din munții joși, dar este prezentă și în unele păduri de câmpie sau de luncă. Preferă pădurile de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei poieni. Un factor important în alegerea zonelor de amplasare a cuiburilor este prezența în apropierea zonelor deschise pentru hrănire. Se hrănește în fânațe, pășuni, terenuri arabile și alte zone deschise. Evită culturile înalte, ca porumbul, floarea soarelui sau rapița.

Date specifice:

Consumă cu precădere micromamifere și broaște, dar poate prinde ocazional și șopârle sau puii păsărilor cuibăritoare pe sol, ciocârlii, fâse, presuri. Poate fi semnificativ și procentul insectelor, greieri, cosași, lăcuste, consumate. Vânează atât din aer cât și de pe locuri de pândă, iar în căutarea insectelor umblă mult pe sol.

Distribuția: În apropierea satului Cornești, în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Livezile - Gârbova de Sus - Gârbova de Jos, lângă Petreștii de Jos, lângă Pietroasa, Platoul Ciurnă spre est, peste satul Țelna.

Mărimea estimată a populației - 7-9 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 87.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Rară
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară

Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de 7-9 perechi de cuibărit și are o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată atât din punct de vedere al populației cât și al habitatului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Planul de management menționează 7-9 perechi cuibăritoare. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este mai mare decât populația actuală, deși mărimea populației de referință este necunoscută. Până la stabilirea valorii de referință propunem valoarea țintă a populației de 8 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. Conform Planului de management, starea de conservare din punct de vedere al populației se înrăutățește.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. - în apropierea satului Cornești, - în Pădurea Sloboda, - zona Aiud - Livezile - Gârbova de Sus - Gârbova de

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Jos. - lângă Petreștii de Jos, - lângă Pietroasa, - Platoul Ciumerna spre est, peste satul Țelna
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare decât suprafața actuală a habitatului speciei. Pe suprafața sitului cuibăresc constant un număr de 7-9 perechi, majoritatea având însă arealul de hrănire în afara suprafeței protejate, adică în afara limitei actuale a sitului. Trebuie analizată necesitatea extinderii sitului ca să cuprindă și habitatele de hrănire ale speciei. Conform Ghidului pentru managementul corespunzător al habitatului acvilei țipătoare mici în România, acvila țipătoare mică preferă pentru cuibărit pădurile de foioase, arborete în vârstă din clasa V-VI (80-100 ani. 100-120 ani), unde există arbori maturi și bătrâni, de minim 35 cm diametrul trunchiului, dar nu în interiorul pădurilor compacte, ci în apropierea marginii pădurilor.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie păstrată constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14x9 Cel puțin 28,26x9	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care trebuie menținute timp de cel puțin 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28.26 ha/cuib).

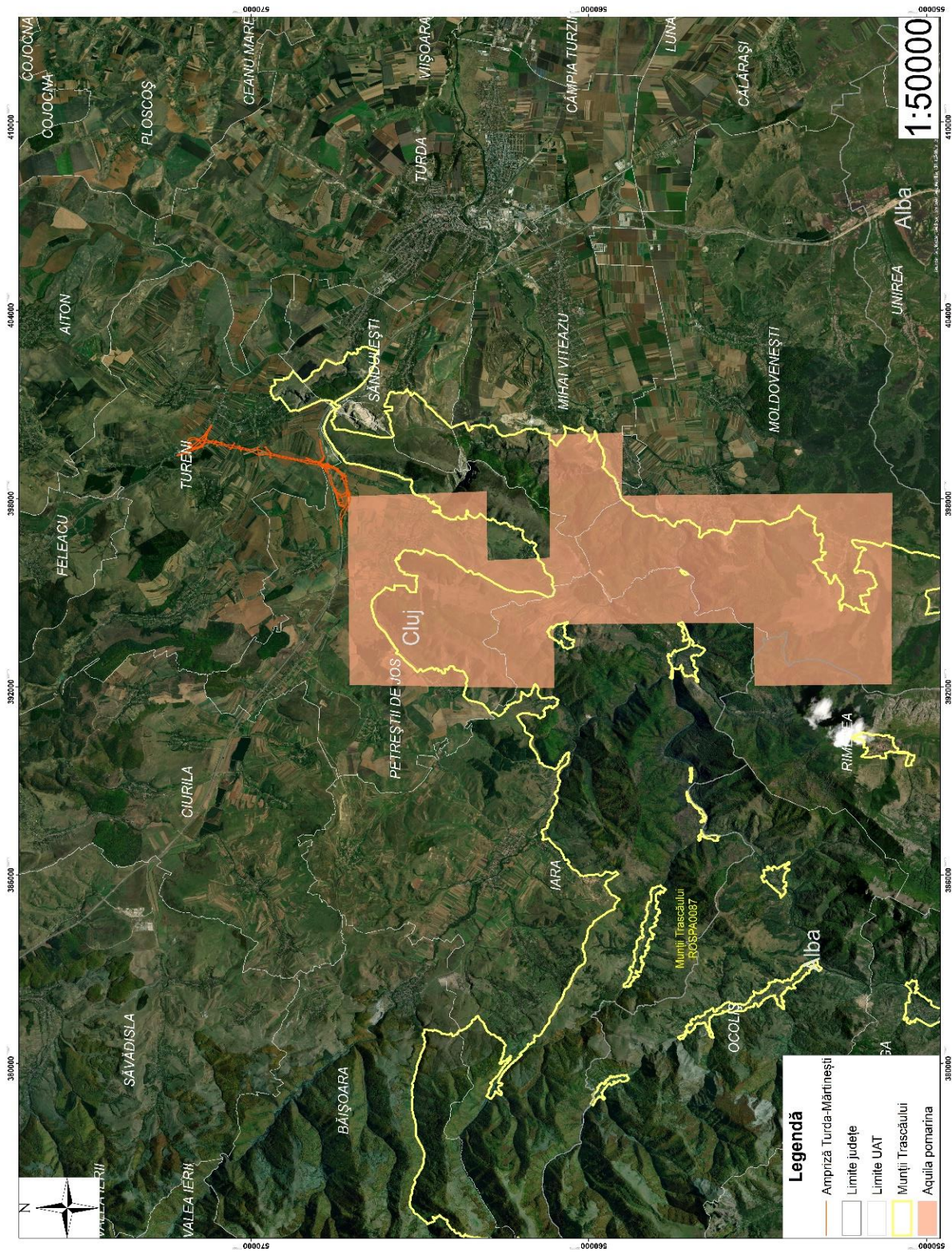


Figura 7. Harta de distribuție a speciei *Aquila pomarina*



A104 - *Bonasa bonasia* - Ieruncă

Date generale:

Trăiește în păduri de conifere dar poate fi prezentă și în păduri mixte sau de foioase, de exemplu în făgete. De obicei preferă pădurile închise cu molizi și larici înalte, cu arini și mesteacăn pe marginile poienilor. Îi plac pădurile mai umede, de multe ori este prezentă în apropierea pâraurilor, izvoarelor montane. Are nevoie de prezența tufărișului dens, afine de exemplu, preferă de asemenea vegetațiile de tranziție dintre diferite asociații arboricole. Nevoile speciei se schimbă pe parcursul anului, preferă habitatele foarte diverse, nederanjate de om - Cramp 1998.

Date specifice:

Ierunca este o specie rară în Munții Trascău, cuibărind numai în zonele mai înalte din nord-vest. Totodată este vorba și de o specie cu comportament ascuns, astfel evaluarea ei, și concomitent estimarea efectivelor, este foarte grea.

Distribuția: Specia este prezentă în zonele înalte ale sitului, în zonele cu păduri de conifere, amestec sau fag. Observațiile asupra speciei au fost făcute în special în zona Scărița Belioara, Jidovina, zona Cheile Feneșului - Platoul Ciumerna și Bedeleu.

Mărimea estimată a populației - 10-50 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 94.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Marginală
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de **10-50 perechi**. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** din punct de vedere al habitatului și necunoscută din punct de vedere al populației, astfel starea globală nu este favorabilă. Obiectivul de conservare pentru *Bonasa bonasia* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 50	Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este de 10-50 perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 10000	Conform Planului de Management este de aproximativ 10000 ha
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scădere semnificativă a tiparului	Ierunca nu a fost observată în zona de studiu în cursul recensământului din 2013. Singura zonă, unde se consideră că prezența speciei este probabilă în



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	utilizării habitatelor	spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	extinderile din 2011, este partea din nord-vestul sitului din zona văilor Ocolişel și Ierța.
Acoperirea subarboretului în aria de distribuție a speciei	Procent/ ha Suprafață totală (ha)	Cel puțin 40% Trebuie definită în termen de 2 ani	Introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru Ieruncă prevederea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști, interzicerea cu desăvârșire a trecerii turmelor prin pădure în vederea păstrării structurii pădurilor, atât a straielor de erbacee cât și a arbuștilor, păstrarea lizierelor, introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru Ieruncă prevederea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști.

A215 - *Bubo bubo* - Buhă

Date generale:

Trăiește în regiunea boreală, temperată și cea de stepă, unde densitatea prăzii de talie mai mare este suficient de ridicată. Preferă pereții stâncoși sau râpe cu peșteri, crăpături sau cornișe potrivite pentru cuibărit. Poate cuibări și pe copaci bătrâni, în scorburi sau în cuiburile părăsite ale păsărilor răpitoare de zi, sau rareori pe sol, în balastiere și clădiri părăsite. Este importantă prezența apei în apropiere - pâraie, râuri, mlaștini, terenuri inundabile, pășuni umede. Are nevoie de terenuri deschise - poieni, marginea pădurii, câmpuri, pentru a vâna, dar câteodată vânează și în pădure, Cramp, 1998.

Date specifice:

Este monogamă, perechea rămâne împreună și în afara perioadei de cuibărit. Femela depune 2-4 sau 5-6 ouă în perioada februarie-martie, de cele mai multe ori la mijlocul lunii martie. Perioada de incubare durează 31-36 de zile. După eclozare, puii părăsesc cuibul după 22-25 de zile, de multe ori umblând în apropierea lui. În perioada clocitului, femela este hrănită de mascul, care ia parte și la îngrijirea puilor.

Aceștia din urmă părăsesc teritoriul cuibului în perioada septembrie-octombrie, Haraszthy, 1984.

Distribuția: În cursul recensământului au fost identificate mai multe perechi cuibăritoare. Fiind vorba despre o specie rară, ale cărei locuri de cuibărit trebuie protejate, locul exact al exemplarelor observate este confidențial.

Mărimea estimată a populației - 5-8 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 83.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident



- Statutul de prezență - spațial: Rară
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de **4-6 perechi** cuibăritoare. Conform planului de management starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** din punct de vedere al populației și al habitatului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Bubo bubo* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, mărimea populației de referință trebuie stabilită la 4-6 perechi. Specia este destul de rară pe suprafața sitului, identificându-se cu certitudine 8 exemplare.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. Tendința actuală a mărimii populației speciei necunoscută.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management, probabil între 2000 - 4000 de hectare. Trebuie documentat în termen de 2 ani. Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei - se înrăutățește.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	În cursul recensământului au fost identificate mai multe perechi cuibăritoare. Fiind vorba despre o specie rară, ale cărei locuri de cuibărit trebuie protejate, locul exact al exemplarelor observate este confidențial.



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28.26 ha/cuib).

A224 - *Caprimilgus europaeus* - Caprimulg

Date generale:

Este larg răspândit în regiunile cu climat oceanic, zona temperată, boreală, de stepă, cea mediteraneană și de semideșert. Are deci o plasticitate ecologică largă, fără preferințe stricte față de unele tipuri de habitate. Preferă atât pădurile de conifere cât și cele de foioase, cu soluri nisipoase, vegetația de stepă cu tufișuri sau copaci mici, dar este prezent și în apropierea mlaștinilor mai uscate sau lângă păduri tinere. Cuibărește și în păduri mixte cu fag, carpen sau plop, în păduri cu frunze căzătoare de deal și de șes, Quercus. Evită însă de regulă pădurile mari, dense și închise. De asemenea, evită și zonele agricole mari. Este sensibil la disturbanța umană, astfel evită apropierea așezărilor umane. Cramp, 1998.

Date specifice:

Este monogamă, perechile se formează doar pe durata sezonului de cuibărit. În sezonul de reproducere este teritorială. Mărimea teritoriului și densitatea speciei depinde mult de calitatea habitatului și poate atinge 5-15 de perechi pe km².

Distribuția: În cursul recensământului au fost identificate 5 exemplare: un mascul lângă Livada, în afara limitelor sitului; doi masculi lângă Borzești; un mascul lângă Rachiș; un mascul aproape de capătul superior al Văii Bucerdea.

În afara recensământului, a mai fost auzit un mascul posibil lege diferit tot în apropierea satului Rachiș, altul la baza abruptului Scăriței-Belioara, iar în 2008 a fost auzit un mascul lângă Cheile Turzii.

Mărimea estimată a populației - 30-50 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 81.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Rară
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Necunoscută
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de **8-20 perechi**. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru *Caprimulgus europaeus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează

clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 14	8-20 perechi conform Planului de Management al sitului.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 4200	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală. Un microhabitat important pentru specie este reprezentat de tufărișuri. Păstrarea unui procent de 5- 20% de tufișuri sau grupuri/benzi de tufișuri răsfirate pe pajiști este benefică speciei.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	<p>În cursul recensământului au fost identificate 5 exemplare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un mascul lângă Livada, în afara limitelor sitului; • doi masculi lângă Borzești; • un mascul lângă Rachiș; • un mascul aproape de capătul superior a Văii Bucerdea; în afara recensământului, a mai fost auzit un mascul posibil diferit tot în apropierea satului Rachiș, respectiv în 2008 a fost auzit un mascul lângă Cheile Turzii.
Abundența și suprafața poienilor în păduri	Număr / 100 ha Suprafață totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Menținerea poienilor în păduri, preferabil prin pășunat. Rariștile, tăierile proaspete pe suprafețe mici reprezintă habitate importante pentru specie. Trebuie menținută o structură mozaicată a pădurilor.
Abundența și suprafața zonelor umede în păduri	Număr / 100 ha Suprafață totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Izvoarele, zonele umede de mici dimensiuni reprezintă habitate cruciale pentru această specie. Distribuția și configurația acestora va fi cartată în termen de 2 ani.

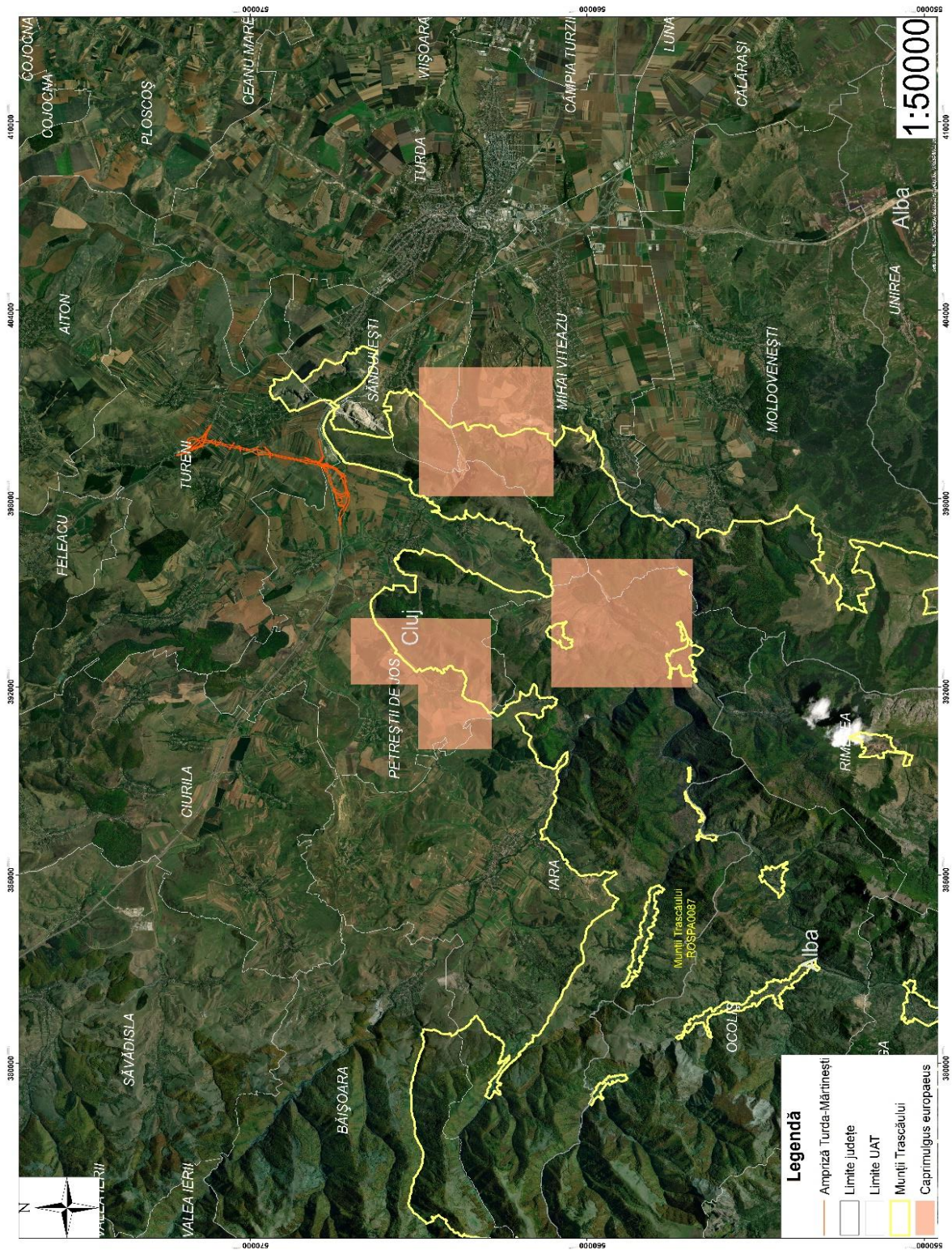


Figura 8. Harta de distribuție a speciei *Caprimilgus europaeus*



A031 - *Ciconia ciconia* - Barză albă

Date generale:

Este o pasăre a terenurilor deschise, nu foarte înalte, cu arbori izolați, prezentând o preferință pentru pajiști și pășuni umede, mlaștini și culturi agricole gospodărite extensiv. Preferă, de asemenea, luncile largi, umede, zonele inundabile.

Date specifice:

Barza albă este o specie care apare în migrație în număr semnificativ în Munții Trascău, cel puțin în perioada migrației de primăvară. Lipsesc date din pasajul de toamnă, numărul vizitelor în zona de studiu în această perioadă fiind foarte mică comparativ cu primăvara.

Distribuția: Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Cheile Întregalde, Lunca, Rimetea, Gârbova de Jos, Cheia - Mihai Viteazul, Cheile Tureni, Surduc, Piatra Secuiului, Ardașcheia, Cheile Runcului. Mărimea estimată a populației - 200-500 indivizi în pasaj. Harta de distribuție: Anexa nr. 82.

- Statutul de prezență - temporal: Pasaj
- Statutul de prezență - spațial: Marginală
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Prezență certă
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **500-700 indivizi** în pasaj. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Ciconia ciconia* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu cuibărește în sit, apare doar în migrație. Studiul de fundamentare nu a confirmat specia în număr atât de ridicat în migrație.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5000	Conform Planului de Management suprafața habitatului speciei în sit este situat între 4000-5000 ha.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Cheile Întregaldei, Lunca. Rimetea, Gârbova de Jos, Cheia - Mihai Viteazul. Cheile Tureni. Surduc, Piatra Secuiului, Ardașcheia. Cheile Runcului.

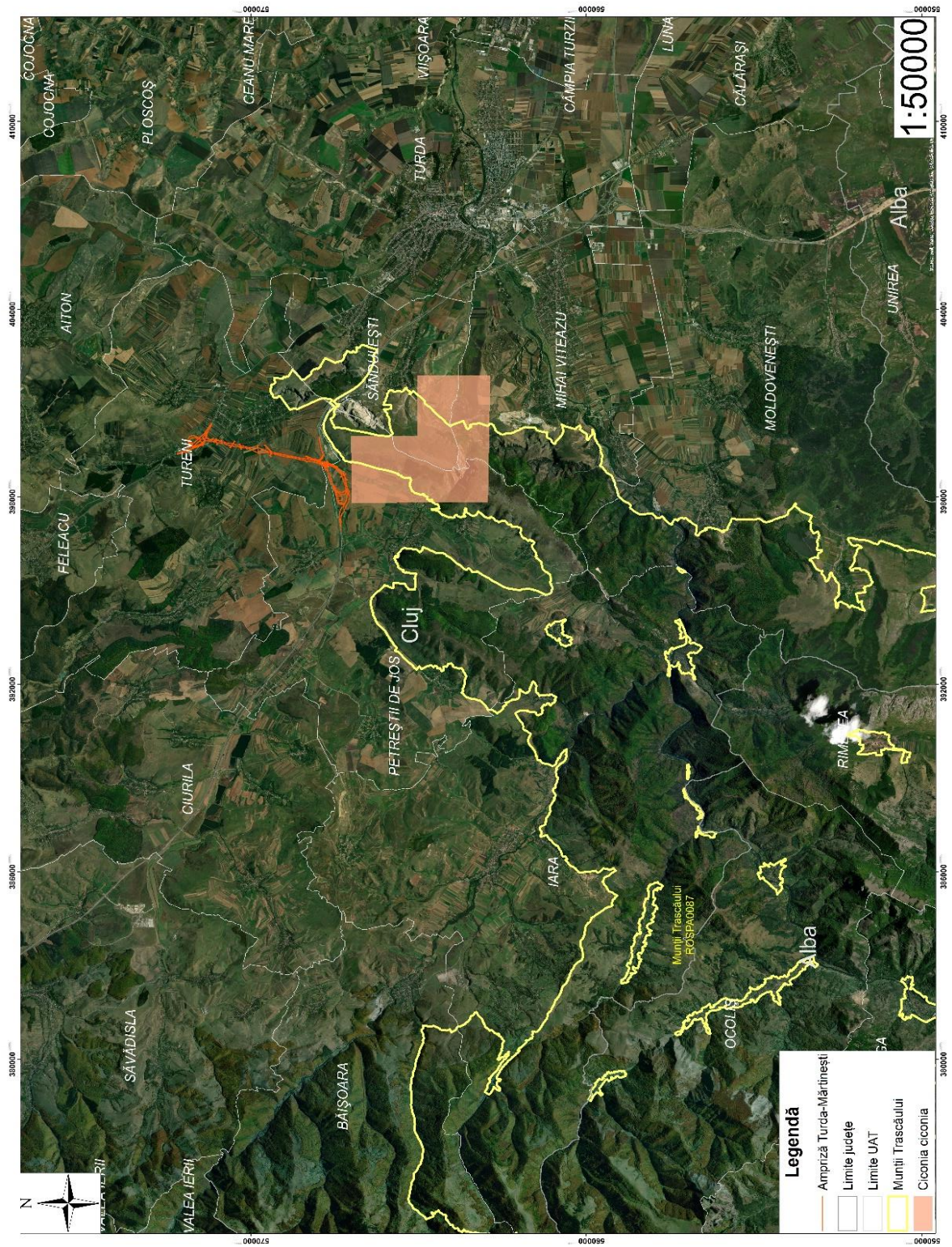


Figura 9. Harta de distribuție a speciei *Ciconia ciconia*



A030 - *Ciconia nigra* - Barză neagră

Date generale:

Trăiește în principal în păduri întinse, mlăștinoase, cu caracter mozaicat, cu râuri, brațe moarte, pâraie, lacuri și pajiști umede. Îl putem întâlni de la câmpie până la munții joși. Pe alocuri, poate cuibări și pe stâncării, însă în România acest comportament este atipic speciei. Își caută hrana în zone nederanjate, de obicei pe malul lacurilor, râurilor, pâraielor, în zona inundabilă a râurilor, pe pajiști umede, dar câteodată poate fi observat hrănindu-se și în habitate mai uscate. Se poate deplasa la distanțe de 15-20 kilometri în căutarea hranei, Jiguet și Villarubias, 2004. Fiind o specie retrasă în perioada de cuibărit, are nevoie de zone întinse, nederanjate, care să prezinte un mozaic de habitate propice.

Date specifice:

Este o specie migratoare de distanță lungă. Începe migrația de toamnă de obicei în septembrie. Păsările din România urmează culoarul de migrație estic, prin Bosfor-Sinai-Egipt, spre cartierele de iernare din Africa, la sud de Sahara. În timpul migrației, se poate aduna în stoluri mari, de câteva sute de exemplare. Se întoarce în zonele de cuibărit în martie-începutul lunii aprilie.

Distribuția: Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului: în zona Borzești - Buru - Cornești - Valea Hășdate, în zona Văilor Bedeleu - Inzel-Aiud - Rachiș, în Valea Inzelului, în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina, în pădurea aflată la est de Podeni.

Mărimea estimată a populației - 3-5 perechi cuibăritoare; 20-30 indivizi în pasaj. Harta de distribuție: Anexa nr. 84

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere/pasaj.
- Statutul de prezență - spațial: Rară
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară

Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația cuibăritoare acestei specii în sit este **de 3-5 perechi, în pasaj apar 20-30 de indivizi**. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Ciconia nigra* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr exemplare în pasaj	Cel puțin 5 Cel puțin 30	Mărimea populației în interiorul sitului este de 3-5 perechi cuibăritoare și 20-30 indivizi în pasaj conform Planului de Management. Mărimea populației de referință este necunoscută, propunem cel puțin 5 perechi, până la definirea trendurilor populaționale și de distribuție.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal,	Fără scădere semnificativă a	Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	intensitatea utilizării habitatelor	tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	<ul style="list-style-type: none"> • în zona Borzești - Burii - Cernești - Valea Hășdate, • în zona Văilor Bedeleu - Inzel - Aiud - Rachiș, • în Valea Inzelului, • în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina, • în pădurea aflată la est de Podeni.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 20.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare. Valorile suprafețelor habitatului speciei sunt valori aproximative în Planul de Management, astfel stabilirea acestora va fi necesară în următorii 2 ani.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie păstrată constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3014 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).

A080- *Circaetus gallicus* - Șerpar

Date generale:

Cuibărește în zonele colinare sau muntoase xerofile, adeseori cu stâncării, unde găsește păduri cu arbori bătrâni adecvați pentru amplasarea cuibului. În estul Europei, cuibărește și în alte tipuri de habitat: în zone muntoase cu multă pădure, păduri de câmpie cu mlaștini. Își caută hrana în zone deschise și semideschise, adeseori deplasându-se la distanțe mari.

Date specifice:



Șerparul este o specie relativ comună în zonele împădurite din sudul țării - Dobrogea, Munții Banatului - Cernei - Mehedinți, probabil și în Subcarpații sudici. În Transilvania însă este o specie relativ rară, cu cel mult câteva zeci de perechi cuibăritoare. Astfel, populația din Munții Trascău poate fi considerată una foarte semnificativă pe plan regional.

Distribuția: Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului: la Măgura Ierii, la Pietroasa, la Lopadea Veche, în zona Podeni-Pietroasa, Lopadea Veche - Mirăslău, la Gârbovița, la Vlădești, lângă Țelna, în Valea Ighiu, la Tăuți, în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina.

Mărimea estimată a populației - 6-9 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 85.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Rară
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este estimată **între 6-9 perechi conform datelor** din Planul de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare speciile silului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Mărimea populației în interiorul sitului este de 8-9 perechi conform Planului de Management. Mărimea populației de referință este necunoscută, propunem cel puțin 9 perechi, până la definirea trendurilor populaționale și de distribuție.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității i utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului: • la Măgura Ierii, la Pietroasa, la Lopadea Veche. în zona Podeni - Pietroasa, Lopadea Veche - Mirăslău, la Gârbovița, la Vlădești, lângă Țelna, în Valea Ighiu, la Tăuți, în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina;
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 20.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			habitatului este mai mare. Valorile suprafețelor habitatului speciei sunt date aproximative în Planul de Management, astfel stabilirea acestora va fi necesară în următorii 2 ani.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie să rămâne constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).
Zona de protecție pentru habitatul de hrănire	Diametrul zonei de protecție în jurul cuibului	Trebuie definit în următorii 2 ani	În aceste zone de protecție a habitatelor de hrănire se vor menține în starea naturală, nu doar pășunile dar și bălțile din interiorul pădurii și zonele umede aflate de-a lungul pâraielor. Trebuie aplicate măsurile speciale pentru protecția șerpilor și a șopârelor, în special a speciilor cele mai comune.
Vegetație arbustivă și arborescentă pe pajiști	Procent acoperire / ha	Cel puțin 10	La curățarea pășunilor trebuie păstrată preferabil o acoperire de cel puțin 10%-20% cu tufărișuri răsfirate. Limitarea transformării pajiștilor în terenuri arabile.

A081- *Circus aeruginosus* - Erete de stuf

Date generale:

Specie specializată pe zone umede, mlăștinoase, cu vegetație bine dezvoltată. Cuibul este construit, în cazurile tipice, în stufăriș, aproape de suprafața apei. Ocazional, se stabilește și în habitate atipice, cuibărind în zone agricole sau pajiști cu vegetație înaltă; și în aceste cazuri preferă însă apropierea unor zone umede, Cramp 1998.

Date specifice:

Este o specie parțial-migratoare. Păsările din sudul Europei petrec iarna în Europa, în zona Mării Mediterane. Populațiile din nord migrează pentru iernat pe continentul african, la sud de Sahara, iar cele din Asia ierneză pe subcontinentul Indian. Migrează solitar sau grupuri răzlețe de câțiva indivizi, Cramp 1998.



Distribuția: Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Aiudului, Sălciua, Scărița-Belioara, Cheia - Mihai Viteazul, Cheile Tureni, Surduc, Vârful Ugerului, Huda lui Papară, Piatra Cetii și lângă Moldovenești.

Mărimea estimată a populației - 20-40 perechi în pasaj. Harta de distribuție: Anexa nr. 91.

- Statutul de prezență - temporal: Pasaj
- Statutul de prezență - spațial: Marginală
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 30-40 indivizi în pasaj. Starea de conservare a populațiilor care migrează în sit este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Circus aeruginosus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 40	Conform Planului de Management în perioada migrațiilor de primăvară și toamnă trec între 30-40 de indivizi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.000	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Aiudului, Sălciua. Scărița-Belioara. Cheia - Mihai Viteazul, Cheile Tureni, Surduc, Vârful Ugerului. Huda lui Papară. Piatra Cetii și lângă Moldovenești.



A082 - *Circus cyaneus* - Erete vânăț

Date generale:

Ocupă mai multe tipuri de habitate fără arbori. Preferă mai ales terenuri uscate, pășuni gospodărite extensiv, fânețe și culturi agricole. De multe ori preferă și plantații forestiere, mlaștini, respectiv malurile unor lacuri în curs de uscare, cu cerințe ecologice mai largi decât ceilalți ereți. Poate fi întâlnit și în zona de dealuri.

Date specifice:

Eretele vânăț este o specie care este prezentă în mod regulat, dar în număr mic în Munții Trascău, în pasaj și în perioada de iernare.

Distribuția: Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Piatra Secuiului, Cheia - Mihai Viteazul. Exemplare în perioada de iernare au fost observate numai la Cheile Turzii.

Mărimea estimată a populației - 10-20 indivizi. Harta de distribuție: Anexa nr. 93.

- Statutul de prezență - temporal: Odihnă și hrănire / pasaj și iernare
- Statutul de prezență - spațial: Marginală
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară

Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația speciei *Circus cyaneus* în sit este de **10-20 indivizi în iernat respectiv 10-20 de exemplare** în timpul pasajelor de primăvară și de toamnă. . Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Circus cyaneus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației speciei <i>Circus cyaneus</i>	Număr de indivizi iarna Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 20 Cel puțin 20	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în Planul de Management 10-20 exemplare în pasaj și 10-20 exemplare iarna.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației. Menținerea structurii acestora precum și îmbunătățirea calitativă ar ajuta populațiile speciei din sit. Conform Planului de Management suprafața habitatului speciei în sit este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a	Conform studiilor de fundamentare a Planului de management, exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Piatra Secuiului. Cheia - Mihai Viteazul. Exemplare în perioada de iernare au fost observate numai la Cheile Turzii.



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		intensități i utilizării habitatele r altele decât cele rezultate din variații naturale	

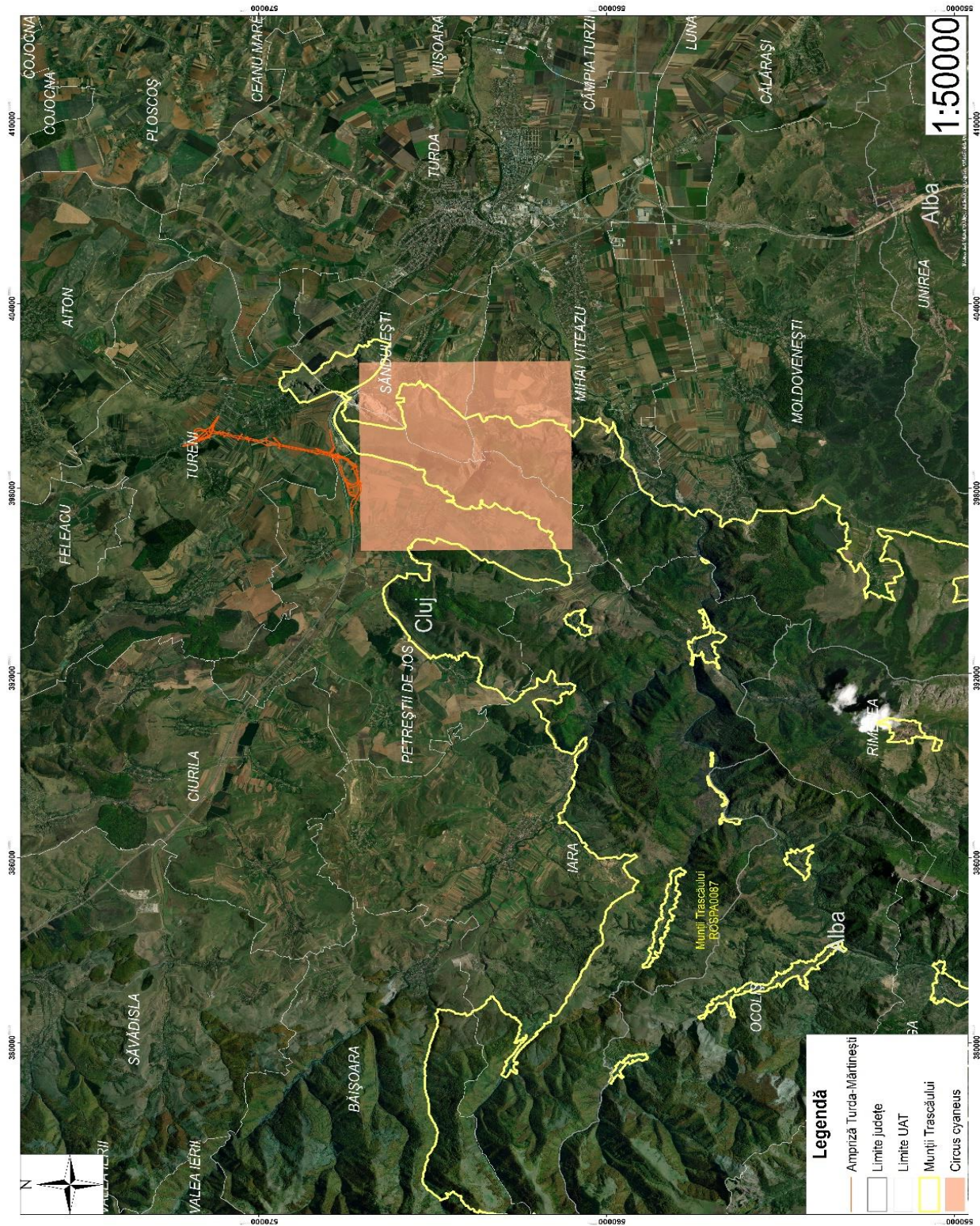


Figura 10. Harta de distribuție a speciei *Circus cyaneus*



A080 - *Circus pygargus* - Erete sur

Date generale:

Specie specializată pe zone deschise ca pajiști, zone agricole, zone mlăștinoase întinse, de-a lungul râurilor, eleșteelor. Cuibul este construit de cele mai multe ori pe sol, în vegetație densă și înaltă, Haraszthy, 1984.

Date specifice:

Este o specie migratoare de distanță lungă. Efectivele din Europa iarnează în Africa, la sud de Sahara. Teritoriul de iernare se extinde de la Oceanul Atlantic până la Oceanul Indian și până la Africa de Sud. Migrația de toamnă începe mai devreme decât la celelalte specii de ereți; primele mișcări de migrație au fost înregistrate în a doua parte a lunii iulie. În sudul Europei, vârful migrației este între sfârșitul lunii august și începutul lunii septembrie. Migrează în linie directă, de multe ori traversează Marea Mediteraneană; totuși, multe exemplare se concentrează la vest, migrând spre strâmtoarea de la Gibraltar, Csörgő et al, 2009.

Distribuția: Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Geoagiu de Sus, Cheile Întregaldei, Cheile Cetii, Rimetea, Cheile Turzii, Bucerdea Vinoasă și lângă Brădești. Eretele sur este prezent în mod regulat în migrație în Munții Trascău, însă cu efective mult mai mici ca eretele de stuf.

Mărimea estimată a populației - 15-25 indivizi. Harta de distribuție: Anexa nr. 92.

- Statutul de prezență - temporal: Pasaj
- Statutul de prezență - spațial: Marginală
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară

Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este estimată între **15-25 indivizi în pasaj** conform datelor din Formularul standard al sitului. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 25	În perioada migrațiilor de primăvară și toamnă numărul exemplarelor acestei specii în sit este estimat între 15-25 indivizi conform datelor din Formularul standard.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației ei stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Geoagiu de Sus, Cheile Întregaldei, Cheile Cetii, Rimetea, Cheile Turzii, Bucerdea Vinoasă și lângă Brădești. Eretele sur este prezent în mod regulat în migrație în Munții Trascău, însă cu efective mult mai mici ca eretele



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		utilizării habitate! or altele decât cele rezultate din variații naturale	de stof.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.000	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației. Menținerea structurii acestora precum și îmbunătățirea calitativă ar ajuta populațiile speciei din sit.

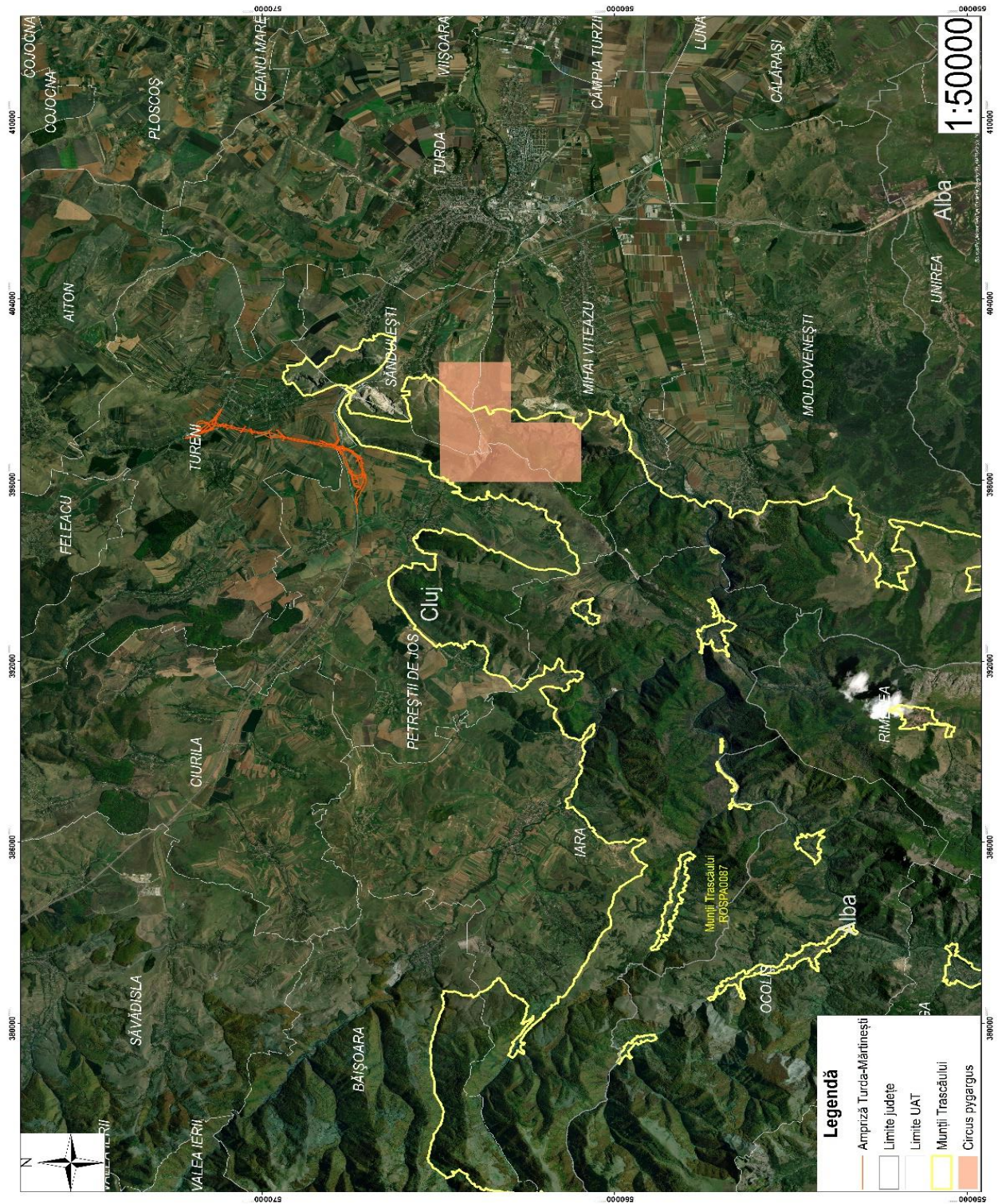


Figura 11. Harta de distribuție a speciei *Circus pygargus*



AI22 - *Crex crex* - Cârstel de câmp

Date generale:

Este o specie cu distribuție largă, de la regiuni temperate continentale și oceanice până la cele boreale, de stepă și cele marginal mediteraneene. Preferă locurile umede, răcoroase, cu vegetație ierboasă densă. De multe ori, cuibărește și pe terenuri agricole, în lanuri de cereale sau de lucernă. În România, cuibărește preponderent în fânețe, însă în unele zone este prezent și în pășuni sau pe terenuri agricole, Cramp, 1998.

Date specifice:

Cu ocazia recensământului, au fost identificate două zone mai importante pentru specie în zonele noi incluse în SPA: una lângă satul Borzești, cealaltă între Brădești și După Deal. În aceste două zone trebuie aplicate neapărat măsurile de management pentru protejarea speciei.

Distribuția: Pe suprafața sitului, specia a fost identificată în următoarele zone: în zona Borzești- Petreștii de Jos au fost auzite 9 masculi, dintre care 4 s-au aflat în afara limitelor SPA-ului; lângă cătunul Dumești - Sălciua, a fost auzit un singur mascul; între Brădești și cătunul După Deal au fost auzite 6 masculi, din care 2 s-au aflat în afara limitelor sitului; între Moldovenești și Pietroasa a fost auzit un mascul, dar în afara limitelor sitului; între Pietroasa și Podeni a fost auzit un mascul; în zona Podeni - Rachiș - Lopadea Veche au fost auziți 5 masculi, dintre care 4 în afara sitului; în zona Modolești - Dealul Geoagiului - Boțani a fost auzit un mascul.

În afara recensământului, au fost auziți masculi cântători în următoarele locuri: Lunca, Valea Făgetului, Întregalde și pe creasta dintre Valea Ighiului și Țelnei.

Mărimea estimată a populației - 70-200 perechi. Harta de distribuție în Anexa nr. 79.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Rară
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Necunoscută
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **100-200 perechi cuibăritoare**. Conform planului de management starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**. În funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 150	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egală cu mărimea actuală a populației.
Suprafața habitatului - fânețe umede	ha	Cel puțin 450	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		populației stabilă sau în creștere	
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Pe suprafața sitului. specia a fost identificată în următoarele zone: <ul style="list-style-type: none"> • în zona Borzești - Petreștii de Jos au fost auzite 9 masculi, dintre care 4 s-au aflat în afara limitelor SPA-ului; • lângă cătunul Dumești - Sălciua. a fost auzit un singur mascul; • între Brădești și cătunul După Deal au fost auzite 6 masculi, din care 2 s-au aflat în afara limitelor sitului; • între Moldovenești și Pietroasa a fost auzit un mascul, dar în afara limitelor sitului; • între Pietroasa și Podeni a fost auzit un mascul; • în zona Podeni - Rachis - Lopadea Veche au fost auziți 5 masculi, dintre care 4 în afara sitului; • în zona Modolești - Dealul Geoagiului - Boțani a fost auzit un mascul; <p>În afara recensământului, au fost auziți masculi cântători în următoarele locuri: lângă Lunca, Valea Făgetului, întregalde și pe creasta dintre Valea Ighiului și Țelnei.</p>
Înălțimea vegetației ierbacee în perioada mai-iulie	cm	Cel puțin 40	Specia este asociată cu vegetația erbacee înaltă, habitatul cel mai important fiind fânețele umede. Parametrul este un indicator al structurii vegetației, în relație cu utilizarea terenurilor - pășunatului și cositul timpuriu degradează calitatea habitatului pentru cristeiul de câmp.
Acoperirea vegetației arborescente pe pajiști în habitatele potențiale	% ha	Mai puțin de 20% Trebuie definită în termen de 2 ani	Parametrul este un indicator ușor măsurabil al gradului de abandon. O acoperire prea mare a vegetației arborescente indică abandon. Valoarea actuală a acestui parametru - suprafața habitatelor potențiale abandonate - trebuie definită în termen de 2 ani. O prezență moderată de până la 20% a vegetației arborescente favorizează mai multe specii inclusiv cristeiul de câmp.

A239 - *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)

Date generale:

Ciocănitoarea cu spate alb este o specie rezidentă a regiunilor temperate. Este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase din regiunile colinare și muntoase. În



Vestul, Centrul și Sud-estul Europei cuibărește în special în păduri dominate de fag, în nord-est ocupă alte tipuri de păduri de foioase. Preferă pădurile compuse din fag - Fagus, mestecăn - Betula, paltin -Acer, frasin - Fraxinus, ulm - Ulmus, plop - Populus. Adeseori este prezentă în păduri mixte, uneori și în păduri mixte cu conifere. Adeseori cuibărește sau își caută hrana în zăvoaiele de luncă de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale, Cramp, 1998.

Date specifice:

Distribuția ciocănitorei cu spatele alb din sit urmărește distribuția fagului. Specia este mai comună în zona făgetelor și a pădurilor de amestec fag/gorun din porțiunile mai înalte din vest și este mai rară sau lipsește din gorunetele și carpino-gorunetele pure din estul sitului.

Distribuția: Ciocănitorea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. Cu toate că este vorba despre o specie rară, ceea ce îngreunează identificarea zonelor cu abundență mai ridicată, se pare că ciocănitorea cu spate alb este prezentă într-o abundență relativ mare în zona văii Ocolșelului și a Ierței.

Mărimea estimată a populației - 115-480 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 70.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în aria naturală protejată este **de 24-170 perechi conform** Planului de Management. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific silului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 170	Ciocănitorea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. Densitatea speciei în sit era de 0,44+/-0,13 ex/km2.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25.000	Conform Planului de Management
Tendența mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendența actuală a mărimii populației speciei: stabilă
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele e decât cele rezultate din	Ciocănitorea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. Cu toate că este vorba despre o specie rară, ceea ce îngreunează identificarea zonelor cu abundență mai ridicată, se pare

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		variații naturale	că ciocănitorea cu spate alb este prezentă într-o abundență relativ mare în zona văii Ocolîșelului și a lertei.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitoresi pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitoresilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), în orice fază a ciclului silvic.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în celelalte tipuri de păduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri

A238 - *Dendrocopos medius* - Ciocănitorea de stejar

Date generale:

Este o specie rezidentă a climatului temperat continental, nu se extinde în regiuni boreale sau montane. Este un adevărat specialist, fiind atașat de păduri, parcuri sau pășuni împădurite cu exemplare bătrâne de stejar sau gorun *Quercus* sp. Altitudinile la care cuibărește sunt și ele determinate de prezența habitatelor cu stejar sau gorun. Trăiește și în păduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar și de molid.

Date specifice:

Răspândirea ciocănitoresii de stejar este inversă răspândirii ciocănitoresii cu spate alb, specia preferând quercinetele. Prin urmare, această specie este răspândită și este mai abundentă în primul rând în treimea estică a zonei de studiu, unde domină acest tip de pădure, iar în vest a fost identificată numai în câteva puncte, mai ales în zone joase și versanți sudici, unde pot exista suficienți goruni pentru a permite supraviețuirea speciei.

Distribuția: Ciocănitorea de stejar este răspândită și este mai abundentă în primul rând în treimea estică a zonei de studiu, unde domină quercinetele. Specia arată o preferință clară față de quercinete și depinde în primul rând de prezența quercinetelor bătrâne, cu arbori de peste 30cm diametru la înălțimea pieptului.

Mărimea estimată a populației - 350-1.000 perechi. Harta distribuției: Anexa nr. 71.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă



- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de **124-355 perechi cuibăritoare**. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Dendrocopos medius* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 355	Conform Planului de management în sit cuibăresc 124- 355 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 7500	Ciocănitorea de stejar este răspândită și este mai abundentă în primul rând în treimea estică a sitului, unde domină quercinetele. Specia arată o preferință clară față de cvercinee și depinde în primul rând de prezența cvercineelor bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitoresc pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorescilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Specia preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Este o specie, care se hrănește în primul rând pe arbori vii, astfel este mai puțin dependentă de arborii morți. Coaja fisurată a cvercineelor oferă ascunziș insectelor, și astfel hrană ciocănitivilor. Trebuie să subliniem însă efectul pozitiv a prezenței plopilor (sau a altor specii de foioase de esență moale) bătrâni, de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Plopul, fiind o specie pionieră, crește și ajunge la dimensiuni mari mai repede, decât celelalte specii de arbori.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în păduri.

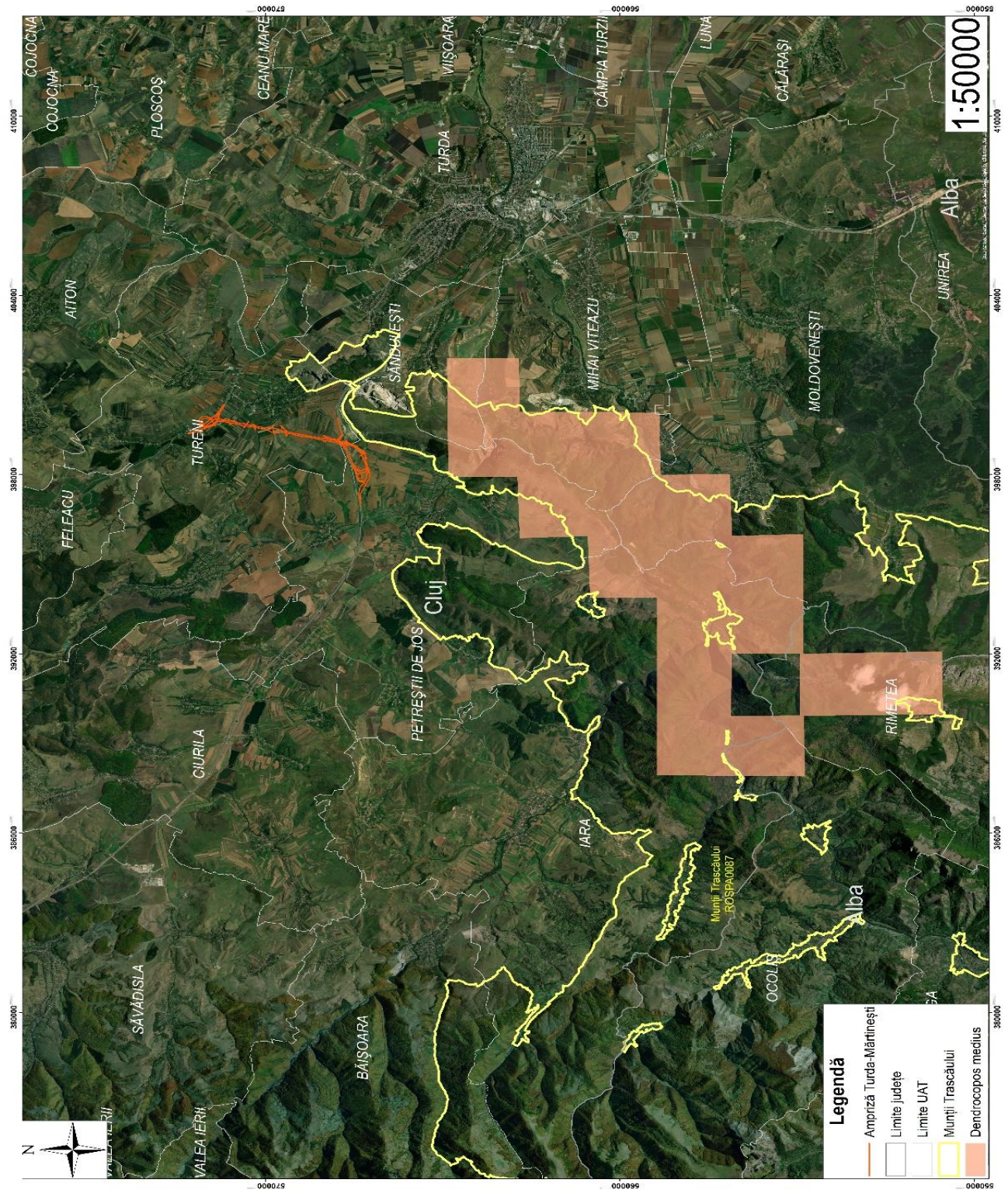


Figura 12. Harta de distribuție a speciei *Dendrocopos medius*



A236- *Dryocopus martius* - Ciocănitoare neagră

Date generale:

Este o pasăre sedentară a regiunilor boreale și temperate. Trăiește în toate tipurile de păduri, uneori până la limita arborilor, în Alpi și la înălțimi peste 2000m. Preferă porțiunile bătrâne ale pădurilor, aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale, dar o putem întâlni și în păduri mai tinere în timpul căutării hranei. Preferă porțiunile de păduri mai rare. Poate fi prezentă și în păduri izolate, relativ departe de trupurile intacte. Adeseori vizitează și habitatele semideschise.

Date specifice:

Ciocănitoarea neagră este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative, în special furnici, este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează pădurile.

Distribuția: Ciocănitoarea neagră are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului.

Nu am detectat diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale sitului.

Mărimea estimată a populației - 120-400 perechi. Harta distribuției: Anexa nr. 73.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **42-143 de perechi rezidente**, cuibăritoare. Conform studiilor de fundamentare starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Dryocopus martius* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 93	Conform Planului de management în sit cuibăresc 42-143 perechi de Ciocănitoare neagră.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației i stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității i	Ciocănitoarea neagră are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața situ lui. Nu au fost detectate diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale sitului.



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 35000'	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitores pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitores de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Conform biologiei speciei preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în toate pădurile din sit. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri

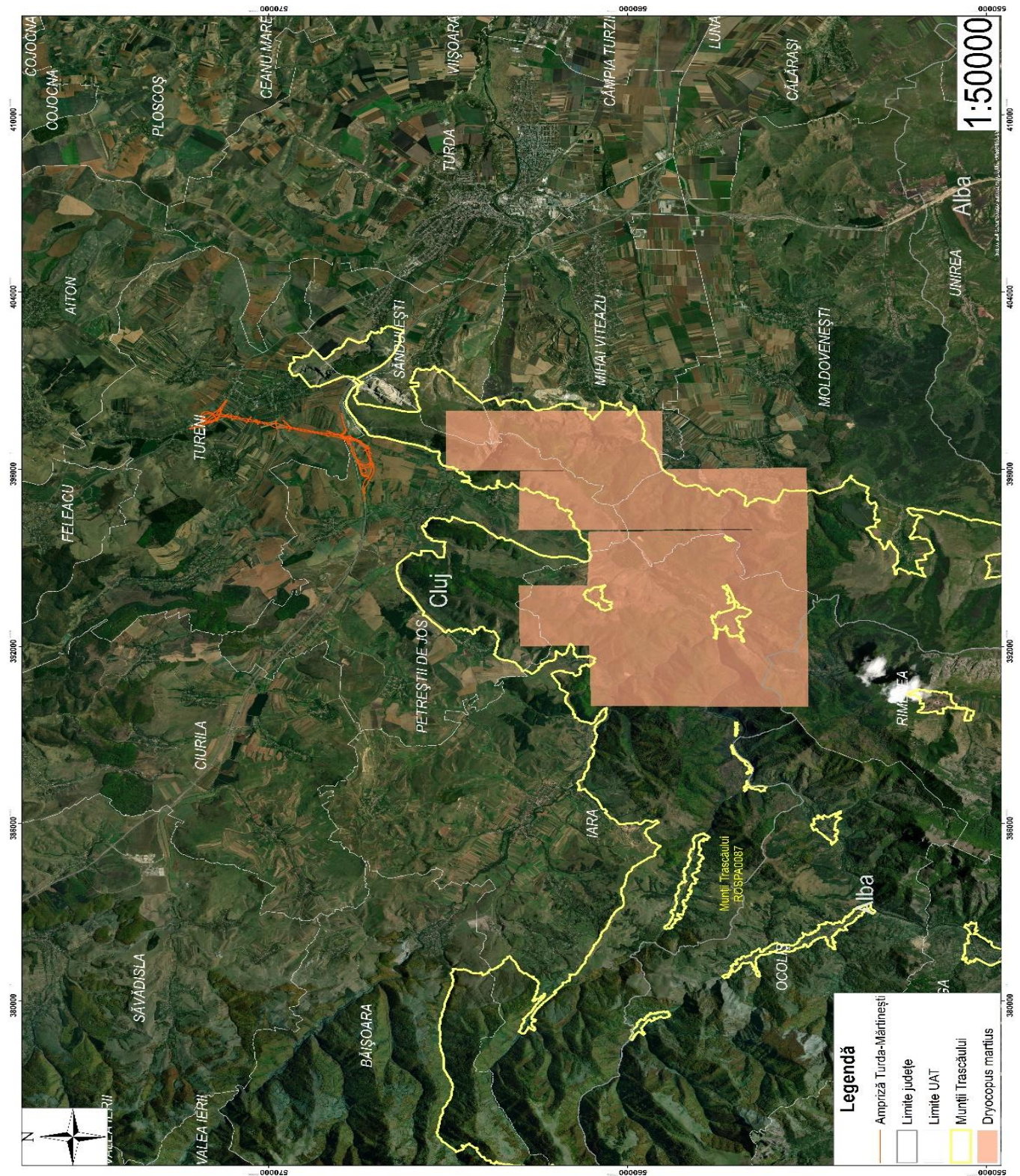


Figura 13. Harta de distribuție a speciei *Dryocopus martius*



A379 - *Emberiza hortulana* - Presură de grădină

Populația speciei din sit este estimată la **250-650** de perechi cuibăritoare conform studiilor ce au stat la baza elaborării Planului de Management. Specia nu este analizată în cadrul Planului de Management, astfel starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**. În funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 650	Populația speciei din sit este estimată la 250-650 de perechi cuibăritoare conform studiilor ce au stat la baza elaborării Planului de Management.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor decât rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Structura vegetației arbustivă / arborescentă	Acoperire %	între 5-20	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Menținerea modului de gospodărire tradițională a terenurilor arabile: păstrarea parcelelor mici cu culturi diferite. Sprijinirea includerii pârlomagelor în ciclul rotației culturilor agricole. Sprijinirea înființării unor fâșii de pajiști (răzoare) de cel puțin 50 cm între parcelele culturilor agricole.

A098 - *Falco columbarius* (Șoimuleț de iarnă)



Date generale:

Cuibărește în nordul și nord-estul Europei, într-o mulțime de habitate. Poate fi întâlnit și pe taiga, în păduri mlăștinoase, în zone deschise cu tufărișuri, pe coasta mării și pe unele insule. Preferă mai ales regiunile deluroase și montane, până la nivelul fagului și a mesteacănului. În timpul iernii, preferă regiunile deschise cu tufărișuri, stuf sau alt tip de vegetație joasă, de unde își procură hrana, Cramp 1998.

Date specifice:

Majoritatea populațiilor sunt migratoare. O parte din populațiile din nordul Europei migrează spre sudul continentului și petrec iarna în zona mediteraneană, o parte iernând în Africa de Nord. Cealaltă parte a exemplarelor petrec iarna la sud de Polonia, în Ucraina, România, Ungaria și Grecia. Migrația de toamnă se desfășoară în perioada august-septembrie, iar migrația spre teritoriul de cuibărit începe la sfârșitul lunii februarie, Cramp 1998.

Distribuția: Specia a fost observată doar în Cheile Turenilor.

Mărimea estimată a populației - 2-4 indivizi. Harta de distribuție: Anexa nr. 90.

- Statutul de prezență - temporal: Iernare
- Statutul de prezență - spațial: Izolată
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **2-4 indivizi în pasaj**. Conform Planului de Management starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației în pasaj	Număr indivizi	Cel puțin 4	Populația este estimată la 2-4 indivizi în pasaj.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața habitatului speciei este necunoscută conform Planului de management. Trebuie definit în termen de 2 ani
Tendința dinamicii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind stabilă.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	În cadrul studiilor de fundamentare a planului de management specia a fost observată doar în Cheile Turenilor.

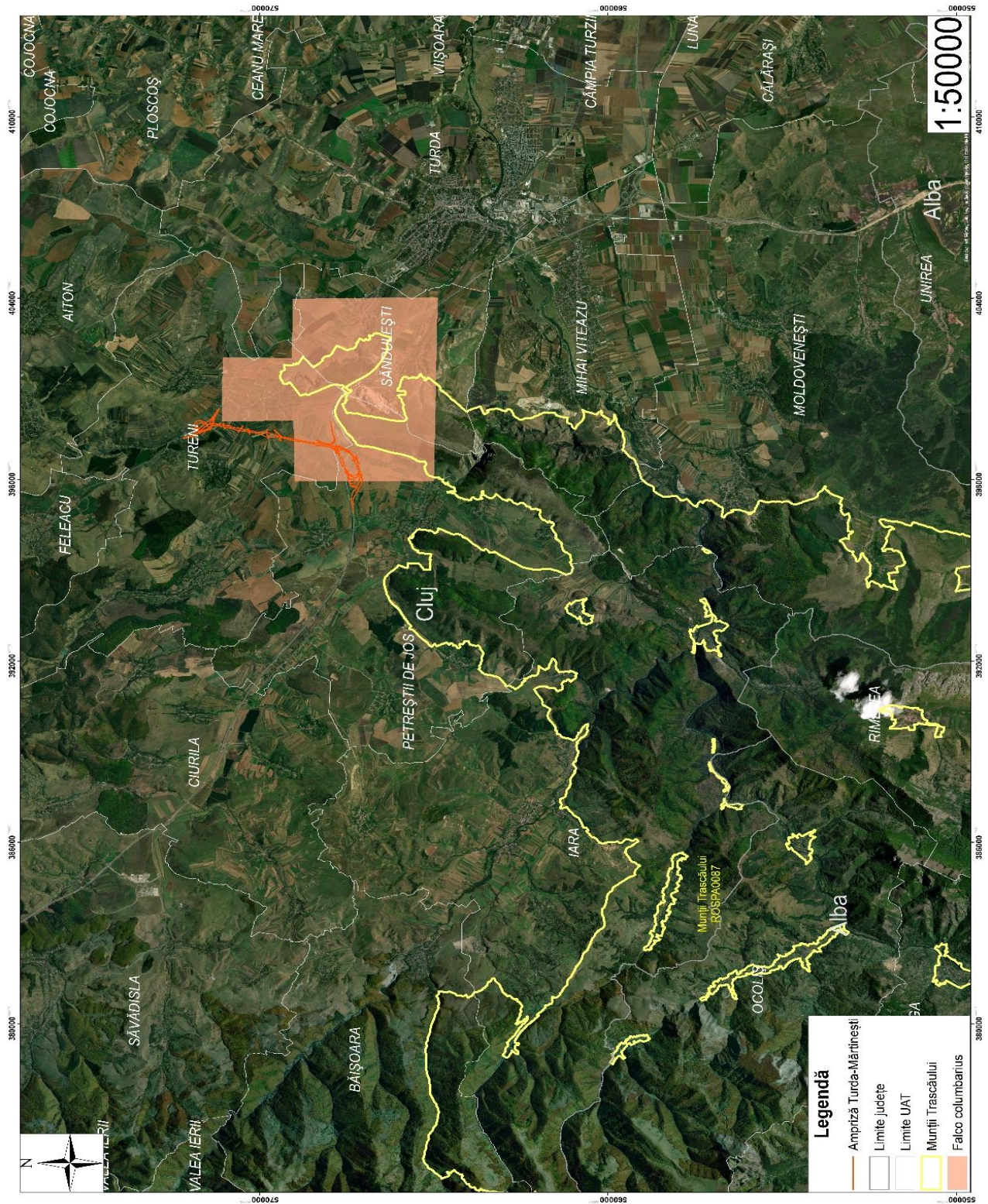


Figura 14. Harta de distribuție a speciei *Falco columbarius*



A103- *Falco peregrinus* - Șoim călător

Date generale:

Preferă zonele stâncoase, dar în nord cuibărește și în mlaștini. În multe cazuri se stabilește și în orașe pe clădiri înalte, chiar și în zona de câmpie. În afara perioadei de cuibărit poate fi întâlnit destul de frecvent în apropierea zonelor umede. Vânează de obicei în zone deschise, unde poate captura cu ușurință păsările.

Date specifice:

În cea mai mare parte a arealului de răspândire este sedentară sau migrează numai distanțe scurte. Populațiile din nordul Eurasiei și Americii sunt migratoare.

Distribuția: Confidențial.

Mărimea estimată a populației - 20-30 perechi. Harta distribuției: Anexa nr. 89.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Marginală
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de **20-25 perechi cuibăritoare**, foarte importantă la nivel național, reprezentând aproape **12%** din populația națională și are o stare de conservare **nefavorabilă**.

Obiectivul de conservare pentru *Falco peregrinus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 45	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 20-25 perechi iar mărimea populației de referință pentru starea favorabilă de conservare este de 40-50 de perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 15000	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei este nefavorabilă - inadecvată.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei nu este o informație publică conform Planului de management.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14x45 Cel puțin 28,26x45	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3.14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28.26 ha/cuib).

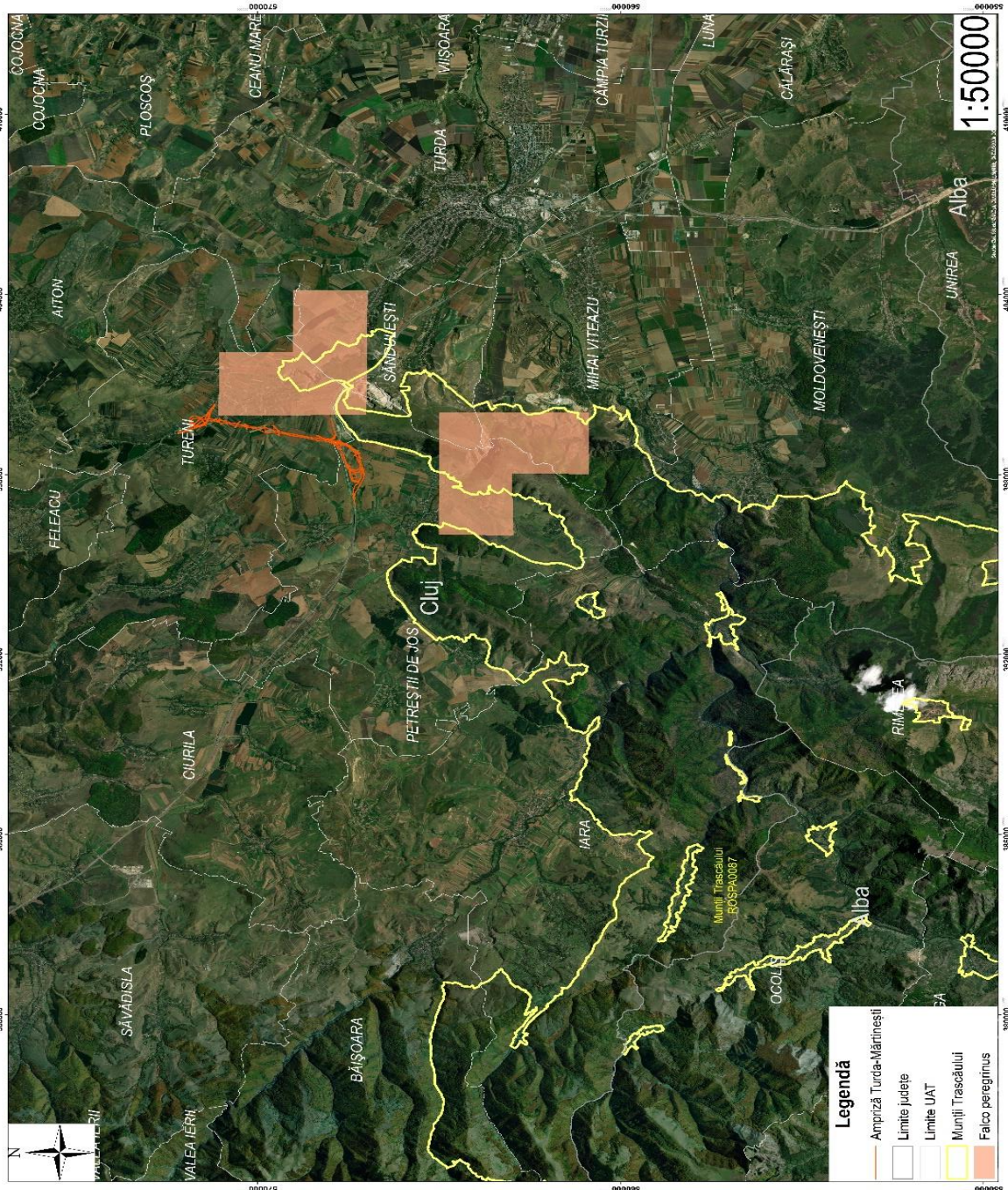


Figura 15. Harta de distribuție a speciei *Falco peregrinus*

A312 - *Ficedula albicollis* - Muscar gulerat

Date generale:



Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini, livezi și parcuri cu vegetație densă. Preferă pădurile de stejar, fag, tei, frasin și mesteacăn. Își construiește cuibul exclusiv în scorburi, astfel, prezența speciei depinde de cantitatea arborilor bătrâni, a arborilor morți pe picior și de numărul ciocănitorelor aflate pe teritoriu, Cramp, 1998.

Date specifice:

Muscarul gulerat este o specie comună în făgetele din sit, dar cuibărește în număr mai mic și în alte tipuri de păduri. Specia preferă făgetele bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Cuibărește în primul rând în scorburi excavate de ciocănitores în arbori vii, parțial morți sau morți pe picioare, deci este dependentă de aceste specii.

Distribuția: Specia este distribuită relativ uniform pe întreaga suprafață a zonei de studiu. Densitatea perechilor cuibăritoare este însă mai ridicată în zonele dominate de păduri de fag. Astfel, specia poate fi considerat rară în pădurile din zonele noi adăugate în nord est: zona Petreștii de Jos, Borzești, zona Moldovenești-Pietroasa-Podeni-Lopadea Veche; puțin mai abundentă în zone central-estice: zona Gârbova-Geomal-Geoagiu de Sus, zona Valea Inzelului-Pădurea Sloboda; și comun în restul zonelor din sud-est, nord și vest.

Mărimea estimată a populației - 15.500-32.400 perechi. Harta distribuției: Anexa nr. 74.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **5563-11510 perechi**. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8537	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 5.563-11.510 perechi.
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 43000	O mare parte a făgetelor bătrâne au fost exploatate recent și exploatarea continuă într-un ritm alarmant. Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei este descrescătoare.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind necunoscută

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia este distribuită relativ uniform pe întreaga suprafață a zonei de studiu. Densitatea perechilor cuibăritoare este însă mai ridicată în zonele dominate de păduri de fag. Astfel, specia poate fi considerat rară în pădurile din zonele noi adăugate în nord est: zona Petreștii de Jos, Borzești. zona Moldovenești - Pietroasa - Podeni - Lopadea Veche: puțin mai abundentă în zone central-estice zona Gârbova - Geomal - Geoagiu de Sus, zona Valea Inzelului - Pădurea Sloboda; și comun în restul zonelor din sud-est, nord și vest.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitivilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în păduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri.

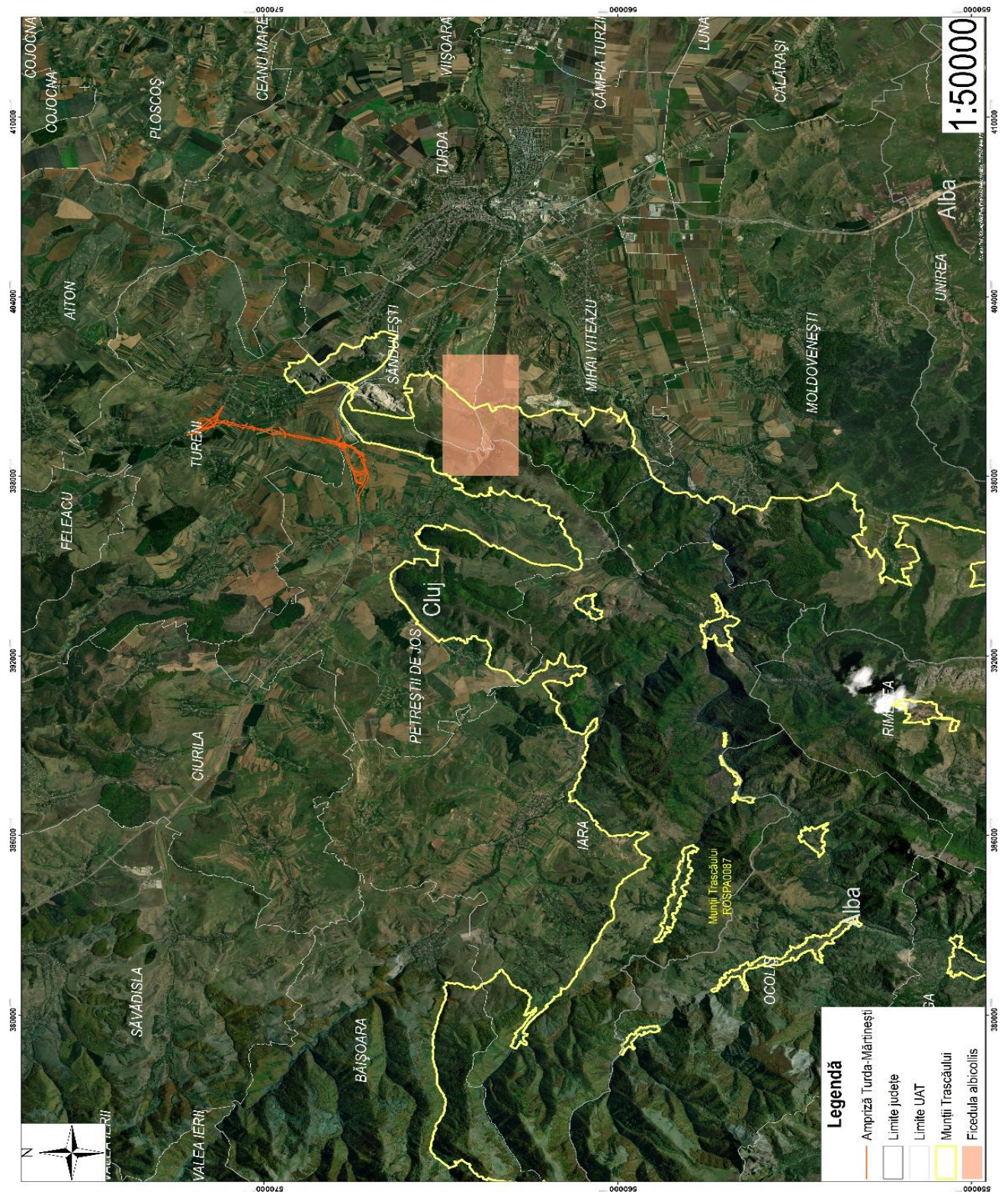


Figura 16. Harta de distribuție a speciei *Ficedula albicollis*



A320 - *Ficedula parva* - Muscar mic

Date generale:

Trăiește în regiunile continentale temperate, dar și în cele boreale sau montane. Cuibărește în pădurile de foioase sau de amestec, cu vegetație luxuriantă, umbroase, cu subarboret des, preferă porțiunile de păduri cu copaci înalți. Muscarul mic cuibărește la altitudinile cele mai mari dintre muscari. Preferă zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor; de cele mai multe ori îl întâlnim în apropierea pâraielor sau izvoarelor, Cramp, 1998.

Date specifice:

Muscarul mic este o specie relativ rară, care cuibărește aproape exclusiv în făgete. Distribuția sa urmărește, deci, distribuția făgetelor. Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor. Cu toate că a fost identificat în relativ puține zone, considerăm că specia este prezentă în mai multe zone din vestul sitului.

Distribuția: Specia a fost identificată în zona întinsă din sud-est, respectiv în nord, zona Valea Ocolîșelului, dar probabil este prezentă și în zonele din vestul sitului.

Mărimea estimată a populației - 1.000-2.500 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 75.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **300 -700 perechi**. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific situ lui pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 500	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 300-700 perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 24.000	Este o specie care cuibărește aproape exclusiv în făgete. Distribuția sa urmărește, deci, distribuția făgetelor. Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor. O mare parte a făgetelor bătrâne au fost exploatate recent și exploatările continuă într-un ritm alarmant. Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind necunoscută, trebuie introdus un plan de monitoring în următorii 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scăderi semnificative altele decât	Specia a fost identificată în zona întinsă din sud-est, respectiv în nord, zona Valea Ocolîșelului, dar probabil este prezentă și în zonele din vestul sitului.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	utilizării habitatelor	cele rezultate din variații naturale	Preferă pădurile unde specie dominantă este fagul. Densitatea speciei a putut fi calculat numai pentru pădurile de fag, pentru care a fost obținut o valoare de 0.61 (interval de confidență 95%: 0.44-0.86) masculi/ha.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm).
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în toate tipurile de păduri.

A338 - *Lanius collurio* - Sfrâncioc roșiatic

Date generale:

Trăiește în regiunile cu climat temperat, mediteranean și de stepă. Preferă zona colinară, dar cuibărește de la câmpie până la zona munților joși. Cuibărește în regiuni deschise sau semideschise, de exemplu pajiști sau terenuri agricole cu tufișuri spinoase - măceș, porumbar, păducel. Preferă climatul cald, uscat sau chiar semi-arid, cu mult soare, dar are nevoie și de locuri umbrite. Poate cuibări și în grădini sau livezi, Cramp, 1998.

Date specifice:

Sfrânciocul roșiatic este o specie foarte comună în România, în special în zona de deal și zona munților joși. Habitatele principale ocupate sunt pajiștile cu tufișuri, fiind preferate cele din versanții dealurilor. În zona de studiu, specia are o distribuție uniformă, ocupând toate pajiștile cu tufărișuri.

Distribuția: Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața sitului.

Mărimea estimată a populației - 9.500-24.500 perechi. Harta de distribuție în Anexa nr. 78.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația speciei în sit este de aproximativ **4605-11634 de** perechi cuibăritoare. Conform planului de management starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Lanius collurio* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8120	Mărimea populației - în interiorul sitului 4605-11634 perechi. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egal.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 39.000	În sit specia are o distribuție uniformă, ocupând toate pajiștile cu tufărișuri. Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egal.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor decât rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața sitului.
Structuri importante în habitat pentru cuibăritul speciei	% de acoperire a vegetației arborescente - configurație dispersată	Cel puțin 10	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau rupturi/benzi de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Tufărișurile compacte nu sunt benefice speciei, deoarece acestea folosește numai vegetația mai înaltă de pe marginea tufărișurilor pentru cuibărit, iar interiorul nu este utilizat deloc. Totodată specia rareori folosește tufărișurile din văi (inclusiv văile mici), unde de obicei vegetația arbusticolă este menținută. Protejarea arborilor izolați în habitatele deschise, asigurarea regenerării lor.

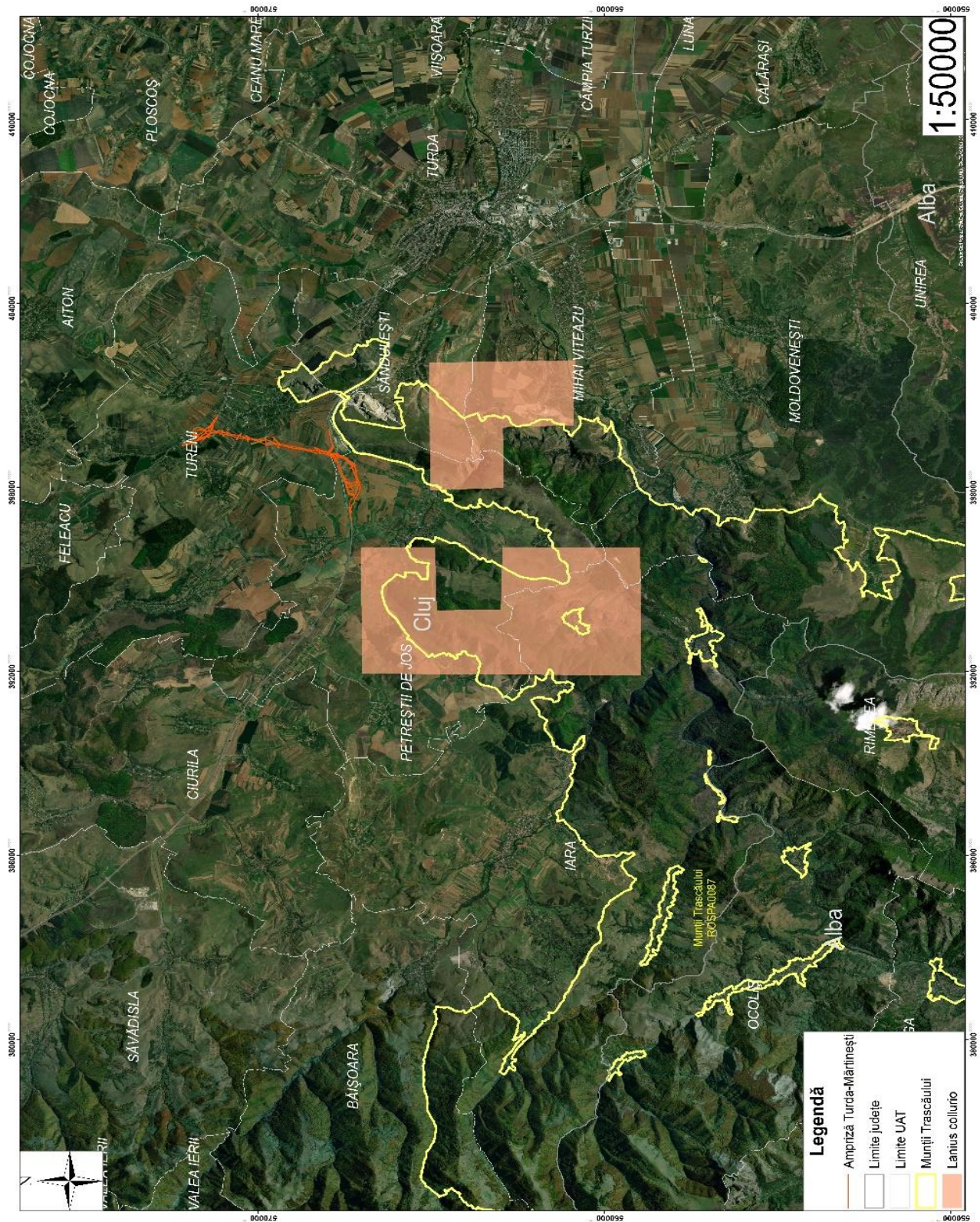


Figura 17 . Harta de distribuție a speciei *Lanius collurio*



A246 - *Lullula arborea* - Ciocârlie de pădure

Date generale:

Cuibărește în regiunile temperate și mediteraneene ale Europei, între izotermele de 17-31°C a temperaturii medii a lunii iulie. Arealul speciei se întinde parțial și în zona boreală și de stepă. Preferă microclimatul cald. Cuibărește în zone deschise cu arbuști și copaci răsfirați, liziere de pădure, crânguri, dumbrăvi, livezi sau vii. Preferă peisajul colinar în fața celui de șes, dar este prezent și în zone muntoase de altitudine mică și mijlocie, Cramp, 1998.

Date specifice:

Ciocârlia de pădure este o specie relativ comună a zonei de studiu, care cuibărește în pajiștile cu arbori și tufișuri. Preferă pajiștile scurte, astfel pășunatul sau cositul sunt necesare menținerii habitatului speciei. Abundența sa este mai ridicată în zonele din est, care sugerează că aici găsește condiții climatice mai optime.

Distribuția: Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața sitului. Există însă variații mari în abundența relativă între diferitele regiuni. În zonele vestice și nord vestice s-au înregistrat în general densități mai scăzute. Densitățile cele mai ridicate au fost observate în următoarele zone: pajiștile din întreaga zonă adăugată în 2011 din sud-est; pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus; pajiștile din zona Poiana Aiudului-Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa; pajiștile din nord-est din zona Cheia - Sândulești - Tureni - Petreștii de Jos - Borzești - Livada - Măgura Ierii.

Mărimea estimată a populației - 485-858 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 76.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de **485-858 de perechi** cuibăritoare și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Lullula arborea* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 672	Conform Planului de management populația cuibăritoare a ciocârliei de pădure în sit este de 485-858 perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 33.000	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală.
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal,	Fără scădere semnificativă	Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața zonei studiu. Au existat însă variații mari în

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	intensitate a utilizării habitatelor	a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	abundența relativă între diferitele regiuni. În zonele vestice și nord-vestice au fost înregistrate în general densități mai scăzute. Densitățile cele mai ridicate au fost observate în următoarele zone: pajiștile din întreaga zonă adăugată în 2011 din sud-est, respectiv pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus.
Structuri importante	% de	Cel puțin	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau
în habitat pentru cuibăritul speciei	acoperire a vegetației arborescente - configurații dispersată	10	trupuri/benzi de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Tufărișurile compacte nu sunt benefice speciei, deoarece acesta folosește numai vegetația mai înaltă de pe marginea tufărișului pentru cuibărit, iar interiorul nu este utilizat deloc. Totodată specia rareori folosește tufărișurile din văi (inclusiv văile mici), unde de obicei vegetația arbusticolă este menținută. Protejarea arborilor izolați în habitatele deschise, asigurarea regenerării lor.

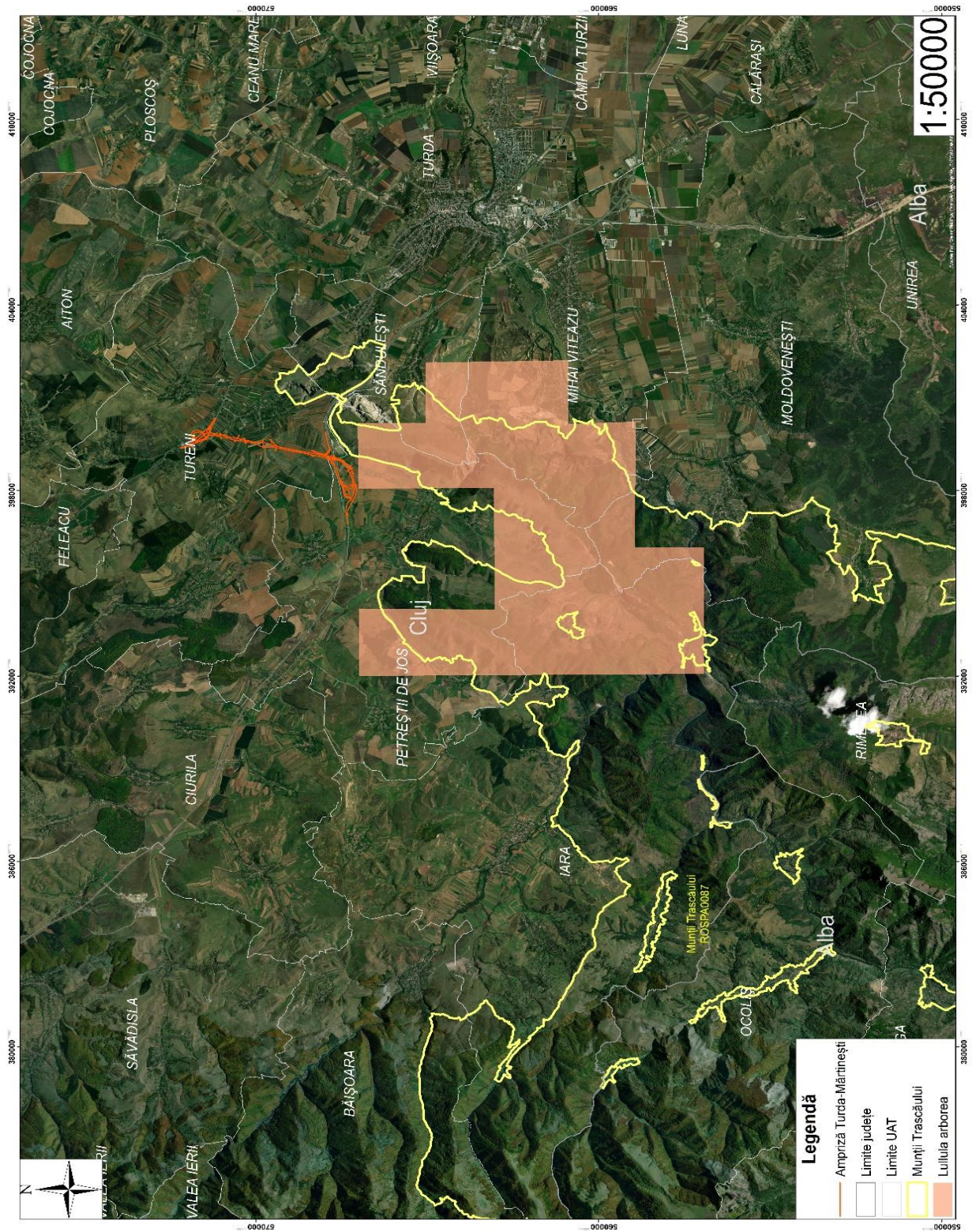


Figura 18. Harta de distribuție a speciei *Lullula arborea*



A072 - *Pernis apivorus* – Viespar

Date generale:

Cuibărește în păduri de foioase și de conifere, în care găsește copaci bătrâni pentru a suporta cuibul. Se hrănește în habitatele deschise și semideschise din afara - pășuni și fânațe, sau din interiorul pădurilor - poieni, de-a lungul drumurilor, zone defrișate.

Date specifice:

Hrana viesparului constă preponderent din larvele de viespi, albine și bondari, dar consumă și păsări de talie mică, mai ales pui, amfibieni sau reptile. Pasărea găsește cuibul de viespi urmărind mișcarea acestora din pândă, apoi larvele sunt scoase din sol cu ghearele.

Distribuția: Specia a fost observată pe toată suprafața sitului.

Mărimea estimată a populației - 115-140 perechi. Harta de distribuție: Anexa nr. 86.

- Statutul de prezență - temporal: Reproducere
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **115-138** de perechi cuibăritoare iar în pasaj **50-80 indivizi**. Conform planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Pernis apivorus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 127	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 115-138 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 60.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, mărimea de referință a habitatului pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egală cu suprafața actuală. Cuibărește în pădurile bătrâne în interiorul silului, preferă marginile acestora dar poate fi regăsit și în interiorul acestora. Tendența actuală a calității habitatului precum și a suprafeței acesteia este descrescătoare.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scădere semnificativă a tiparului	Specia a fost observată pe toată suprafața sitului.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	utilizării habitatelor	spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha.
Zona de protecție pentru habitatul de cuibărit	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 398,8 (3,14 ha x 127) Cel puțin 3589 (28,26 ha x 127)	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).

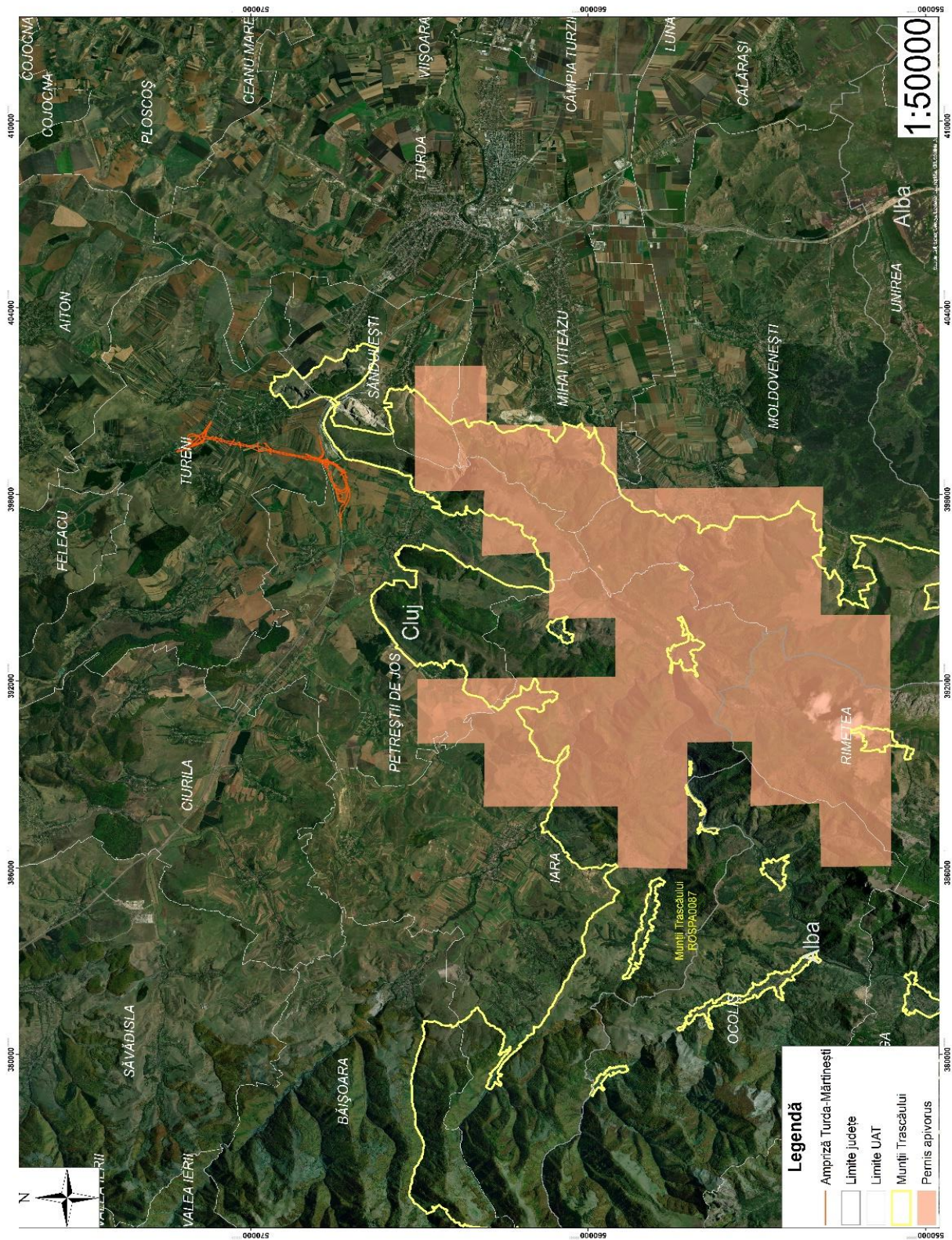


Figura 19. Harta de distributie a speciei *Pernis apivorus*



A234- *Picus canus* - Ghionoaie sură

Date generale:

Trăiește în climat temperat și regiunile boreale mai calde. Specia este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, dar poate cuibări și pe câmpie. Este prezentă în special în păduri dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de Larix. Preferă porțiunile de păduri mai umede, de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor.

Date specifice:

Cuibărește în păduri deschise, păduri cu luminișuri, la margini de pădure sau în habitate semideschise, Haraszthy, 1984. Caracterul peisajului din Munții Trascău, cu păduri fragmentate, margini de pădure lungi, habitate semideschise cu vegetație arboricolă, favorizează această specie. Acest aspect este cel mai probabil în relație cu obiceiurile de hrănire ale speciei, care adeseori își caută hrana, compusă într-o măsură semnificativă din furnici, în habitatele semideschise, în special în cele din apropierea pădurilor, Dorresteijn et al, 2013. Structurile liniare de arbori cresc semnificativ suprafața habitatelor de hrănire accesibile. Acest rezultat atrage atenția asupra importanței conservării unor structuri liniare de arbori, cum sunt, de exemplu, zăvoaiele de luncă.

Distribuția: Ghionoaia sură are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului. Nu am detectat diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale sitului.

Mărimea estimată a populației - 250-740 perechi. Harta distribuției: Anexa nr.72.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândită
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Comună.
- Perioada de colectare a datelor din teren: Noiembrie 2010 - August 2013

Populația acestei specii în sit este de **89-262 perechi cuibăritoare**. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Picus canus* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 176	Conform Planului de management în sit cuibăresc 82-262 perechi, iar mărimea populației de referință este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial,	Ghionoaia sură are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului. Nu au fost detectate diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale sitului.



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	habitatelor	temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 43000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 3	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitivilor de a cuibări și în păduri mai tinere
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Conform biologiei speciei preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este de importanță cheie pentru speciile de ciocănitori. Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 3-5 ani.

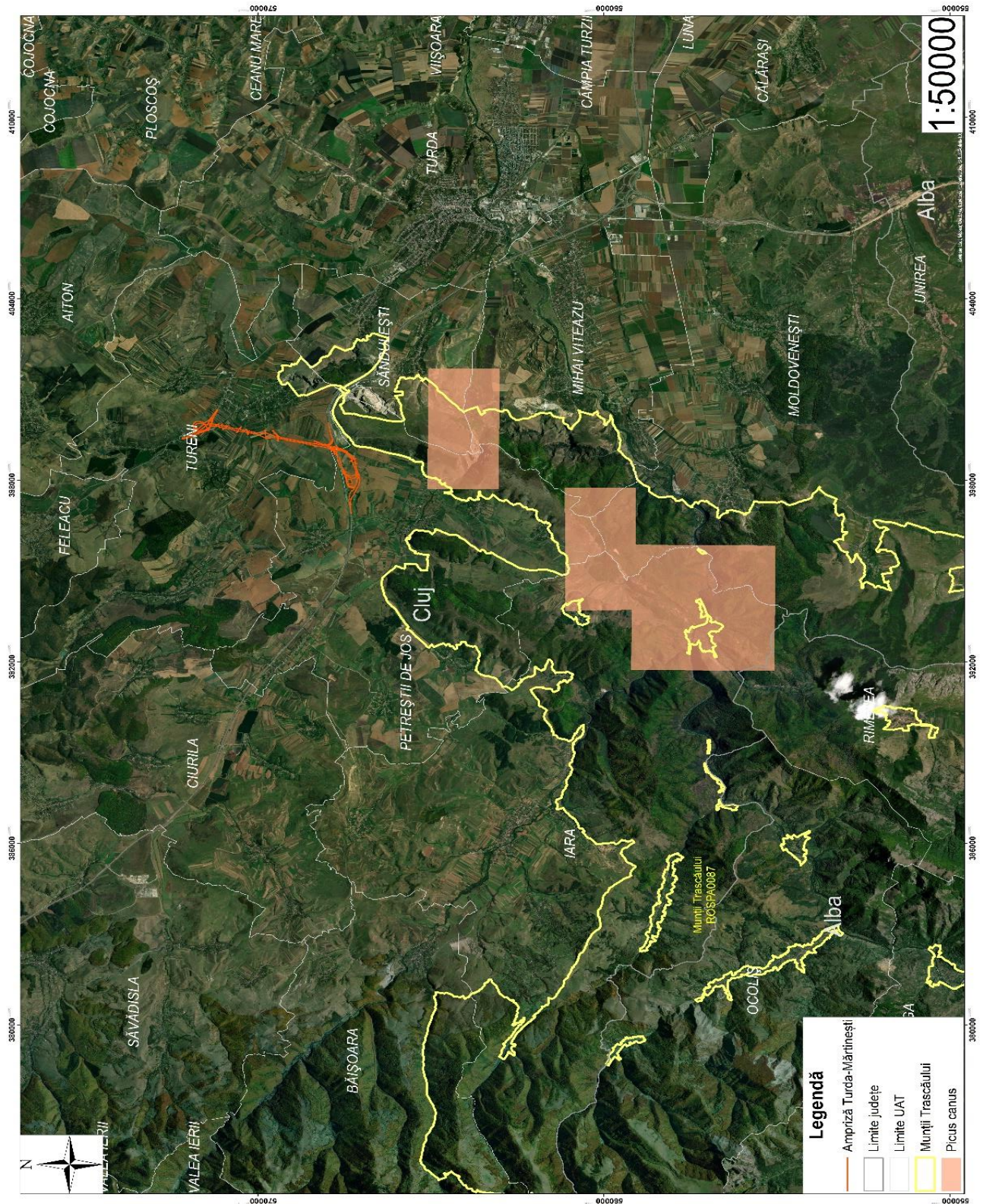


Figura 20. Harta de distribuție a speciei *Picus canus*



Specii migratoare cu apariție regulată în sit altele decât cele incluse în Anexa I, Specii asociate cu habitate mixte păduri și habitate deschise

Conform Formularului standard, starea de conservare a acestor specii este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acestor specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A086 <i>Accipiter nisus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A253 <i>Delichon urbica</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A053 <i>Falco subbuteo</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A252 <i>Hirundo da urica</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Stare de conservare favorabilă. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A383 <i>Miliaria calandra</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A214 <i>Otus scops</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatelor terestre deschise	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	Se va menține suprafața actuală, exceptând pierderile de habitat datorate factorilor naturali.
Suprafața habitatelor cu tufăriș și arbori singuratici	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	O bună parte din speciile menționate în acest capitol utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.

Specii asociate cu habitate de stâncării

Conform Formularului standard starea de conservare a acestor specii este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acestor specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare precum și tendințele respectiv nivelul populațiilor trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A086 <i>Apus melba</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Stare de conservare favorabilă.
Mărimea populației A253 <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Stare de conservare favorabilă.
Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	
Suprafața habitatelor de cuibărit	ha	Trebuie definită în următorii ani	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Ca și măsură imediată, porțiunile cu coloniile de drepne și lăstuni trebuie închise publicului pe perioada de cuibărit (până în 15 august).
Suprafața habitatelor terestre deschise	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	Se va menține suprafața actuală, exceptând pierderile de habitat datorate factorilor naturali.

13.2 ROSCI0253 – Trascău Habitate

Nr.	Sit Natura 2000	Denumire habitat	Observații
1.	ROSCI0253 Trascău	4060 Tufărișuri alpine și boreale	Este un habitat de tufăriș, cu strat arbustiv în general dens, localizat pe versanți însoriți, care, în alte masive muntoase, se regăsește la altitudini mai mari, de peste 1.600m, dar în Carpații Occidentali apare pe pantele versanților montani, însoriți, cu un strat arbustiv dominat de Juniperus sabina, care imprimă structura întregii cenoze, realizând o acoperire de 60-80%. Stratul ierbos este dominat de vegetație saxicolă care de regulă are o acoperire mai mică decât stratul arbustiv.
2.	ROSCI0253 Trascău	6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine	Habitatul nu este prezent în Munții Trascău. Acesta a fost introdus în formularul standard al sitului în mod impropriu, probabil, prin includerea pajiștilor mezofile calcifile saxicole de Sesleria rigida în această categorie deși floristic acest lucru nu se justifică. Aceste pajiști sunt o prezență comună în peisaj pe toate abrupturile umbrite și semiumbrite ale masivelor calcaroase.



Nr.	Sit Natura 2000	Denumire habitat	Observații
3.	ROSCI0253 Trascău	6190 Pajisti panonice de stâncarii, Stipo - Festucetalia pallentis	Acestea sunt prezente în tot perimetrul sitului pe platouri, pe abrupturi înSORITE și semiînSORITE. Flora este parțial Central Europeană sau Daco-Balcanică saxifilă calcicolă iar parțial provine din pajiștile stepice mezoxerofile ale Câmpiei Transilvaniei și Podișului Târnavelor.
4.	ROSCI0253 Trascău	8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin cu Thlaspietea rotundifolii	Acestea cuprind grohotișurile fixate propriu-zise calcaroase și bazaltice care au o foarte largă răspândire în tot arealul Trascăului, pajiștile cu Galium erectum fiind cea mai tipică asociație vegetală întâlnită în aceste habitate..
5.	ROSCI0253 Trascău,	8160* Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan	Grohotișurile calcaroase sau marnoase din etajele colinar și montan, adesea în stațiuni uscate și calde, în asociere cu comunități vegetale din Stipetalia calamagrostis. În Trascău, prezent în arealul tuturor cheilor și masivelor calcarose, în areale umbrite și umede, adeseori cu o floră ruderalizată puternic..
6.	ROSCI0253 Trascău,	9110 Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum	Făgete acidofile, de productivitate puțin mai redusă, dezvoltate pe soluri acide de tipul luvisolurilor albice și cambisolurilor districe. Sunt vizate de asemenea mult de exploatările forestiere la maturitate. Ușor de identificat datorită populațiilor mari de Luzula sylvatica din cadrul lor.
7.	ROSCI0253 Trascău	9130 Păduri de fag de tip Asperulo- Fagetum	Aceste făgete bazifile cresc pe soluri bogate în nutrienți pe marne, șisturi marnoase, gresii calcaroase, bazalte, grohotișuri calcaroase și bazaltice acoperite de un strat consistent de sol, pe cambisoluri eutrice și luvisoluri haplice. Au o mare productivitate de aceea sunt valoroase din punct de vedere al exploatărilor forestiere. Una dintre principalele specii indicatoare pentru habitat este Galium / Asperula odorata.
8.	ROSCI0253 Trascău	9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero- Fagion	Sunt făgete ce cresc pe areale de lapiezuri și grohotișuri calcaroase acoperite de un strat de humus brut discontinuu sau de rendzine, cernoziomuri calcarice, de identificat după speciile de Cephalanthera prezente, în special Cephalanthera damssonium și Cephalanthera rubra. Ocupă suprafețe reduse în sit, în special la periferia masivelor calcaroase.
9.	ROSCI0253 Trascău	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	Cărpinetogorunetele sunt răspândite la periferia estică și nord-estică a sitului la altitudini mai joase, pe luvisoluri și cambisoluri de subtipuri variate. Extracția preferențială a gorunului din aceste păduri trebuie supervizată, evitându-se schimbarea compoziției acestor păduri.

Nr.	Sit Natura 2000	Denumire habitat	Observații
10.	ROSCI0253 Trascău	91H0* Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	Acest tip de habitat este specific mai ales colinelor din Culoarul Turda - Alba Iulia și Podișul Târnavelor unde, pe coaste înșorite este o prezență comună în peisaj. De aici a iradiat la bordura de est și mai ales de nord-est a Munților Trascău. În arealul cuprins între Cheile Vălișoarei și Valea Dracului - Moldovenesti habitatele de acest fel sunt o prezență destul de comună dar redusă ca și suprafață.
11.	ROSCI0253 Trascău	91Q0 Păduri relictare de <i>Pinus sylvestris</i> pe substrat calcaros	Acestea sunt prezente pe platoul și abruptul sudic al masivului Scărița-Belioara iar într-o măsură mult mai mică pe abrupturile Pietrei Cetii, Cheile Râmețului, Cheile Întregalde și altele. Din păcate plantațiile masive de pin silvestru duc la poluarea genetică a populațiilor autohtone relictare ale acestei specii.
12.	ROSCI0253 Trascău	91V0 Păduri dacice de fag, Symphyto- Fagion	Destul de sporadic răspândite, în mozaic cu habitatele 9130 și 9110. Sunt puse în evidență de prezența speciilor endemice carpatine <i>Pulmonaria rubra</i> și <i>Symphitum cordatum</i> . Sunt prezente pe renzine - cernoziomuri calcarice - și cambisoluri eutrice, inclusiv cromice relictare, mai ales în arealul masivului Bedeleu - <i>Symphitum cordatum</i> - Fagetum și Cheile Feneșului - <i>Pulmonaria rubra</i> - Fagetum -ultima cu prezența bradului.
13.	ROSCI0253 Trascău	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	<i>Lathyrus hallersteinii</i> - <i>Carpinetum</i> asociația de bază pentru acest tip de habitat a fost identificată destul de rar mai ales în partea centrală și sudică a Munților Trascău, unde se poate afla mai frecvent și specia diferențială <i>Lathyrus hallersteinii</i> .
14.	ROSCI0253 Trascău	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană, Vaccinio- Piceetea	Molidișele se află în partea sudică și nordică extremă a sitului. Cele nordice aflate în spațiul geografic al Munților Gilău - Muntele Mare sunt cantonate în arealul masivului calcaros Scărița-Belioara și se circumscriu periferiei molidișelor din spațiul muntos mai înalt anterior amintit. Acestea sunt tipice și au o floră apropiată de cea caracteristică clasei de vegetație tipice molidișelor. În schimb cele din sudul Trascăului din arealul Negrileasa au un statut relictar iar flora lor este mai apropiată de cea a făgetelor din jur în ciuda faptului că multe arborete sunt molidișuri pure.
15.	ROSCI0253 Trascău	9420 Păduri de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	Specia <i>Pinus cembra</i> lipsește din flora Munților Trascău precum de altfel din toți Munții Apuseni. În schimb merită subliniat că ROSCI0253 Trascău are pe teritoriul său toate populațiile și habitatele cu <i>Larix decidua</i> naturale, specia fiind des plantată în alte părți din Apuseni. Aceste locații



Nr.	Sit Natura 2000	Denumire habitat	Observații
			sunt Piatra Secuiului, Vidolm și Scărița-Belioara. De foarte multe ori, mai ales la Scărița- Belioara laricele este prezent sub formă de rariști mai mult decât ca păduri.

habitat 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Date generale:

Păduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica* - *Abies alba* sau de *Fagus sylvatica* - *Abies alba* - *Picea abies*, dezvoltate pe soluri acide dindomeniul medio-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

- Distribuția în România:
- Dealurile subcarpatice, periferia Depresiunii Transilvaniei, Carpați - insular
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4102, R4105-4107, R4110
- Tipuri de pădure asociate: Păduri de cu floră de mull

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Insular, amestecat cu celelalte tipuri de făgete, mai ales pe platouri și versanți slab înclinați, în special în estul ROSCI0253. Insular în ROSCI0035, amestecat cu celelalte tipuri de făgete, mai ales pe platouri și versanți slab înclinați. Pe versantul drept, porțiunea dinspre Petreștii de Jos a trupului compact de pădure.
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândit
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 1.900ha; în ROSCI0035: 7ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012, 05.2014, 07.2014, 08.2014

habitat 6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine

Date generale:

Pajiști alpine și subalpine pe soluri bogate în baze ale lanțurilor muntoase, precum Alpii, Pirineii, Carpații și din Scandinavia, cu *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Gentiana campestris*, *Alchemilla hoppeana*, *Alchemilla conjuncta*, *Alchemilla flabellata*, *Anthyllisvulneraria*, *Astragalus alpinus*, *Aster alpinus*, *Draba aizoides*, *Globularia nudicaulis*, *Helianthemum nummularium* subsp. *grandiflorum*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Pulsatilla alpina* subsp. *alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris* de la 36.41 până la 36.43. De asemenea, sunt incluse pajiștile etajelor subalpin, oro-mediteranean și alpin ale celor mai înalți munți din Corsica 36.37 și pajiștile mezofile închise, cu ierburi scunde, din etajele alpin și subalpin ale Apeninilor centrali și meridionali, dezvoltate local deasupra limitei altitudinale a pădurii, pe substrate calcaroase 36.38. De asemenea, pot include comunități asociate din zăcătorile de zăpadă - *Arabidion coeruleae*.

- Distribuția în România: Insular în toți Carpații românești în arealul masivelor calcaroase și conglomeratic-calcaroase



- Corespondența cu clasificarea Românească: R3601, R3605, 3607, R3611, R3612, R3613, R3616, R3618, R3619
- Tipuri de pădure asociate: -

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Acest habitat nu este prezent în ROSCI0253 Trascău.
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Date generale:

Pădurile de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica* - *Abies alba* sau de *Fagus sylvatica*-*Abies alba* - *Picea abies* dezvoltate pe soluri neutre sau slabacide, cu humus de calitate - mull, din domeniile medio - europene și atlantice ale Europei occidentale și ale Europei centrale și central - nordice, caracterizate printr-o reprezentare masivă a speciilor aparținând grupurilor ecologice ale lui *Anemone nemorosa*, *Lamium* / *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum* și *Melica uniflora* și, la munte, diferitelor specii de *Dentaria*, formând un strat ierbos mai bogat în specii și mai abundent decât în pădurile de la 9110 și 9120.

- Distribuția în România: Dealurile înalte, mai ales cele subcarpatice, munții cu înălțime sub 1.000m
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4118, R4119, R4120
- Tipuri de pădure asociate: Pădure de fag și carpen cu floră de tip mull
- Date specifice pentru sit:
- Distribuția: În ROSCI0253 pe platouri sau versanți mai slab înclinați, între 600 și 800m altitudine, de multe ori pe soluri acide de tipul luvisolurilor albice și haplice, la periferia estică a munților Trascău, frecvență mare în nordul sitului, imediat la sud de Arieș și pe văile Gălzii și Mănăstirii. În ROSCI0035, pe versantul drept, porțiunea central-mijlocie a trupului compact de pădure de la Cârliche spre Petreștii de Jos.
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândit
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 800ha; în ROSCI0035: 16ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 9150 - Păduri medio - europene de fag din Cephalanthero - Fagion pe substrate calcaroase

Date generale:

Păduri xero-termofile de *Fagus sylvatica* dezvoltate pe soluri calcaroase, adesea superficiale, de obicei pe versanți abrupti, din domeniile medio-european și atlantic ale Europei occidentale și Europei centrale și central-nordice, în general cu subarboret abundent de arbuști și ierburi, caracterizate de rogozuri - *Carex alba*, *Carex flacca*, *Carex montana*, *Carex digitata*, graminee - *Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*, orhidee - *Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *E. microphylla* și specii termofile, transgresive din *Quercetalia pubescenti-petraeae*.

Stratul arbustiv include câteva specii calcicole - *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*, iar *Buxus sempervirens* poate fi dominant.



- Distribuția în România: În toți Carpații românești, în areale cu platouri calcaroase sau pe bazalte și amfibolite
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4111
- Tipuri de pădure asociate: Făget de platouri calcaroase cu floră de mull

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Platouri calcaroase și abrupturile periferice ale acestora, mai rar pe bazalte, pe tot cuprinsul sitului, insular în jurul masivelor calcaroase mai ales pe flancurile de nord și est ale platourilor carstice.
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândit
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 4.650ha.
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Date generale:

Păduri de *Quercus petraea* și *Carpinus betulus* din regiunile cu climat subcontinental în cadrul arealului central-european a lui *Fagus sylvatica*, dominate de *Quercus petraea* 41.261. Sunt incluse și pădurile asemănătoare de stejar și tei din regiunile est-europene și central-est-europene cu climat continental, la est de arealul lui *Fagus sylvatica* 41.262

- Distribuția în România: Toate arealele colinare din țară, unul din cele mai frecvente tipuri de pădure de la noi, specia dominantă fiind în țară însă gorunul și nu stejarul; singura excepție este pe interfluviul dintre cele două Târnave, în sudul Transilvaniei.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4123, R4128
- Tipuri de pădure asociate: Gorunete și goruneto-cărpinete cu floră de mull

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: În tot arealul colinar de pe rama de est a munților Trascău.
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândit
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 2.160ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 91V0- Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion

Date generale:

Păduri de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica* - *Abies alba*, *Fagus sylvatica* - *Abies alba* - *Picea abies* și *Fagus sylvatica* - *Carpinus betula* din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei și din dealurile subcarpatice, din alianța *Symphyto cordati* - *Fagion*, cu specii tipice de *Fagetalia*, dezvoltate pe substraturi neutre, bazice și ueneori acide.

- Distribuția în România: În tot etajul nemoral superior din Carpații Românești, pe substraturi de roci neutre și bazice, cel mai adesea pe soluri superficiale, pietroase.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4101, R4103, R4104, R4108, R4109, R4116
- Tipuri de pădure asociate: Făget cu flora de mull



Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Pe substraturi pietroase de bazalt, calcare și gresii calcaroase, în bazinele superioare ale văilor, platouri cu soluri umede, versanți cu expoziție nordică, la peste 800m altitudine, mai ales în partea sudică și centrală a sitului, în extremul nordic - arealul Scărița-Belioara și cheile adiacente, mai rar în arealul de nord-est.
- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândit
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 17.365ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen

Date generale:

Păduri de *Carpinus betulus* și diverse specii de *Quercus*, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiac a lui *Quercion frainetto*, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de *Quercion frainetto* și, în est, de specii pontice.

- Distribuția în România: Carpații Românești și dealurile subcarpatice adiacente, Depresiunea Transilvaniei
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4124, R4125, R4126, R4143, R4147
- Tipuri de pădure asociate: Pădure de gorun și carpen cu floră de mull

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: În ROSCI0253 pe platouri și versanți cu cele mai diverse expoziții, până la 800m, mai ales în arealul central și pe rama estică a Trascăului.

În ROSCI0300, în urma vizitelor în teren s-a remarcat că acest habitat forestier are o distribuție foarte fragmentată în cadrul sitului. Trupurile mai compacte de pădure sunt localizate în special în centrul sitului și în porțiunea de sud-vest. Pe restul teritoriului apare în petice reduse de pădure, care nu formează mereu arborete compacte, stratul dominant format din *Quercus petraea*, *Carpinus betulus* și *Acer campestre* fiind de multe ori compus din tufărișuri de *Corylus avellana*. Pe aproape întreaga suprafață a sitului, pe terenul ocupat preponderent de pajiști seminaturale, se întâlnesc pâlcuri de arbori în amestec cu tufărișuri de alun, care pe viitor vor constitui trupuri de pădure compacte. Pădurile de acest tip ocupă pante moderate și ridicate, mai rar fiind situate pe terenuri plane. În zona central-sudică a sitului, arboretele sunt amplasate pe terenuri cu pante ridicate - 30-35°, substratul fiind foarte sărăcit în substanțe nutritive. Solurile pe care cresc și se dezvoltă aceste tipuri de arborete sunt oligotrofe, dintre speciile indicatoare putându-se enumera *Viscaria vulgaris*, *Hieracium umbellatum*, *Lembotropis nigricans*.

- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândit
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 2.050ha; în ROSCI0300: 7,3ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012



habitat 6190 - Pajiști panonice de stâncării - Stipo - Festucetalia pallentis

Date generale:

Pajiști deschise de stâncării, formate din specii pioniere ce apar pe pantele abrupte, xerice ale munților puțin înalți din bazinul panonic și din regiunile învecinate, între 150-900m altitudine. Roca de bază este calcarul, dolomitul sau roci vulcanice carbonatice - bazalt, andezit, gabbrou, iar solurile sunt rendzine superficiale.

- Distribuția în România: Insular în toți Carpații românești în arealul masivelor calcaroase și conglomeratic-calcaroase de joasă altitudine, uneori și pe bazalte și amfibolite, ocazional pe gnaise - munții Cozia, Căpățâni, dar și în dealurile mai înalte izolat, în areale calcaroase - de exemplu Feleacul de vest.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R3403, R3405, R3412, R3614
- Tipuri de pădure asociate: -

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Pe stâncării calcaroase și bazaltice, insular în tot situl, prezente în tot perimetrul, pe platouri, pe abrupturi însoțite și semiînsoțite. Flora este parțial central europeană sau Daco-Balcanică saxifilă calcicolă iar parțial provine din pajiștile stepice mezoxerofile ale Câmpiei Transilvaniei și Podișului Târnavelor.

În ROSCI0035, pe versantul stâng, Marginea lui Ercsei, în treimea dinspre Valea Vapa, sub forma unei fâșii cu lățimi între 10-30m. Versanți înclinați 20-25 grade, cu orientare spre S-SE. Versantul drept: insular pe Stâncăria lui Borza, lângă Urcușul cu Ferula, versanți puternic înclinați, cu expoziție sudică, sud-estică, sud-vestică.

- Statutul de prezență - spațial: Izolat
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: 66ha în ROSCI0253 și 0,35ha în ROSCI0035
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012, 04.2014 - 06.2014

habitat 8120 - Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - Thlaspietia rotundifolii

Date generale:

Grohotișuri de șisturi calcaroase, de calcar sau de marnă din etajul montan până în cel alpin, în climate reci, cu asociații din *Drabion hoppeanae*, *Thlaspietia rotundifolii* și respectiv, *Petasition paradoxii*

- Distribuția în România: Toate arealele calcaroase din Carpații românești, pe pedimentele acoperite de grohotișuri semifixate de la baza abrupturilor. Munții Apuseni - Defileul Crișului Repede, Munții Gilăului, Muntele Scărița-Belioara; Vadu Crișului, Râmeț, Feneș, Masivul Grohot, Munții Bihor, Valea Iadului, Valea Ascunsă.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R6106, R6107, R6108, R6109, R6110, R6111, R6112, R6113
- Tipuri de pădure asociate: -

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Grohotișuri de la baza abrupturilor periferice ale masivelor calcaroase și din arealele de chei, insular în toată suprafața ROSCI0253. În ROSCI0035, distribuit în stațiuni



insulare, la baza grohotișurilor de pe marginea potecii de pe Valea Hășdate, între podurile 1-2, și între podurile 2-3, de la baza stâncii până la vale.

- Statutul de prezență - spațial: Larg răspândit/izolat
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: 82ha în ROSCI0253 și 0,7ha în ROSCI0035
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012, 04.2014, 06.2014, 07.2014

habitat 9420 - Păduri alpine de Larix decidua și/sau Pinus cembra

Date generale:

- Păduri din etajul subalpin și uneori, montan, dominate de Larix deciduasau Pinus cembra. Cele două specii pot forma păduri pure sau mixte, și pot fi asociate cu Picea abies sau Pinus uncinata.
- Distribuția în România: Foarte rar, cinci nuclee de laricete naturale - Bucegi, Ceahlău, Ciucaș, Latorița, nordul Trascăului, arealele de zâmbru nu ne interesează în contextul prezent, specia lipsind total în Apuseni.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4201, R4202, R4204
- Tipuri de pădure asociate: Păduri de larice, păduri subalpine de zâmbru

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Abrupturi calcaroase cu expoziție nordică. Specia Pinus cembra lipsește din flora Munților Trascău precum de altfel din toți Munții Apuseni. În schimb merită subliniat că situl ROSCI0253 are pe teritoriul său toate populațiile și habitatele cu Larix decidua naturale, specia fiind des plantată în alte părți din Apuseni. Aceste locații sunt Piatra Secuiului, Vidolm și Scărița-Belioara. De foarte multe ori, mai ales la Scărița-Belioara laricele este prezent sub formă de rariști mai mult decât ca păduri.
- Statutul de prezență - spațial: Izolat
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 80ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 91H0* - Păduri panonice de Quercus pubescens

Date generale:

Păduri de stejari xerofili de la marginea și pe dealurile Câmpiei Panonice, dominate de Quercus pubescens în stațiuni cu expoziție sudică și extrem de uscate, pe soluri superficiale, calcaroase. Datorită acestor condiții staționale extreme, pădurile sunt adesea fragmentate, iar arborii au creșteri reduse, uneori numai cu talie de arbuști. Stratul ierbos este bogat în specii și adesea cuprinde specii xerotermofile din pajiști uscate sau de la liziera pădurilor. Ocazional, Tilia platyphyllos și Fraxinus excelsior pot ajunge dominante.

- Distribuția în România: Arealul pădurilor termonemorale în Banat, Moldova de sud și centrală, Dobrogea, Crișana extrazonal pe versanți însoriți în Transilvania.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4160
- Tipuri de pădure asociate: Pădure rariște de stejar pufos

Date specifice pentru sit:



- Distribuția: Versanți însoriți mai ales pe ofiolite și calcare, în nordul Trascăului, pe versanți însoriți, mai ales în defileul văii Dracului, Cheile Vălișoarei, mai rar în centru și sud, din cauza faptului că habitatele de acest tip de pe rama estică a munților nu sunt cuprinse în ROSCI0253.
- Statutul de prezență - spațial: Marginal
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 9ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 8160 - Grohotișuri medio-europene carbonatice din etajele colinar și montan

Date generale:

Grohotișurile calcaroase sau marnoase din etajele colinar și montan, ce se extind în regiunile montane, alpine și subalpine, adesea în stațiuni uscate și calde, în asociere cu comunități vegetale din Stipetalia calamagrostis. Trebuie să se facă o distincție clară între acest tip de habitat și 8130 Grohotișuri vestmediteraneene termofile, cel din urmă nefiind un habitat prioritar.

- Distribuția în România: Insulară, în perimetrele cu roci calcaroase, bazaltice, conglomeratice, amfibolitice. Carpații Meridionali: Masivul Leaota - Cheile Ghimbavului, Cheile Dâmboviței, Cheile Cheii, Munții Țarcu, Munții Godeanu, Munții Cernei. Carpații Occidentali: Vidra-Avram Iancu, Munții Scărița-Belioara.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R6114, R6115
- Tipuri de pădure asociate: -

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: În ROSCI0253 dispersat pe grohotișuri semifixate umede la baza abrupturilor umbrite, adesea în vecinătatea pădurilor și pâraielor, prezente în arealul tuturor cheilor și masivelor calcaroase, în areale umbrite și umede, adeseori cu o floră ruderalizată puternic.
- În ROSCI0035, la baza bolovănișului de la intrarea de sus a Cheilor Turzii, partea stângă, lângă potecă, la mijlocul Pădurii Morarilor, înainte de podul 4.
- Statutul de prezență - spațial: Izolat
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: 75ha în ROSCI0253 și 0,04ha în ROSCI0035
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 4060 - Tufărișuri alpine și boreale

Date generale:

Formațiuni arbustive scunde, pitice sau prostrate din etajele alpin și subalpin ale munților din Eurasia, dominate de ericacee, Dryas octopetala, ienuperi pitici, specii de drob și grozamă Cytisus spp., Genista spp.; tufărișuri pitice de Dryas din Insulele Britanice și Scandinavia.

- Distribuția în România: Insular în etajul subalpin al tuturor Carpaților românești, începând de la 1.600 -1.800m până la 2.000 -2.200m.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R3101, R3104, R3107-3109, R3111, R3115, R3617



- Tipuri de pădure asociate: -
- Date specifice pentru sit:
- Distribuția: Acest habitat nu există pe suprafața ROSCI0253 Trascău. Au fost menționate în Formularul standard prin plasarea greșită a tufărișurilor cu *Juniperus sabina* în această categorie. Deși este un conifer din familia Cupressaceae, asociațiile de cetină de negi *Juniperus sabina* nu se aseamănă deloc floristic cu tufărișurile subalpine de ienupăr pitic *Juniperus nana* și chiar conform remarcilor lui Gafta și Mountford 2008, ar trebui trecute la habitatul 40A0*.
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 91Q0 - Păduri vest-carpătice de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros

Date generale:

Păduri izolate, calcifile, de *Pinus sylvestris* din Carpații vestici, limitate la câteva enclave mici din munții Strazov, Velka Fatra, Pienini, bazinele intracarpătice și Erzgebirge. Ericaceae și Polygalaceae sunt absente, iar subarboretul include un număr de specii cu distribuție continentală și afinități xerotermice, inclusiv endemite vest-carpătice. Comunitățile asemănătoare din Carpații Orientali - 42.5C8, sunt, de asemenea, considerate ca aparținând acestui tip de habitat.

- Distribuția în România: Insular, relictar ca toate celelalte tipuri de pădure cu pin silvestru în țară - munții Vrancei, Vâlcan, Cozia, Hăghimaș, Trascău, Muntele Mare - arealul Scărița-Belioara; din păcate parcelele naturale relict se polenizează încrucișat cu plantațiile de pin silvestru, cu suprafețe foarte mari, de gradându-se informația genetică a populațiilor relictare.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R4215, R4217
- Tipuri de pădure asociate: Pădure de pin silvestru pe stâncării

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: Stâncării calcarose, foarte rar și izolat, în nordul sitului, Cheile Pociovaliștei, platoul masivului Scărița-Belioara, Cheile Runcului, foarte rar în Piatra Cetii.
- Statutul de prezență - spațial: Izolat
- Statutul de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0253: 18ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 03.2011 - 08.2012

habitat 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

Date generale:

Comunități higrofile și nitrofile de ierburi înalte, de-a lungul cursurilor de apă și lizierelor forestiere, aparținând ordinilor *Glechometalia hederaceae* și *Convolvuletalia sepium* - *Senecion fluviatilis*, *Aegopodium podagrariae*, *Convolvulion sepium*, *Filipendulion*. și Comunități de ierburi perene înalte higrofile din etajul montan până în cel alpin, aparținând clasei *Betulo-Adenostyletea*.

- Distribuția în România: În zona colinară și în etajul montan inferior din toată țara.
- Corespondența cu clasificarea Românească: R3701, 3702, 3703, 3706, 3707, 3708, R3714



- Tipuri de pădure asociate: -

Date specifice pentru sit:

- Distribuția: În zona colinară și în etajul montan. În lungul văii Hășdate, insular, pe toată lungimea cheilor, cu lățimi variabile între 0,70 m și 2 m.
- Statutul de prezență - spațial: Izolat
- Statut de prezență - management: Natural
- Suprafața tipului de habitat: În ROSCI0035: 1ha
- Perioada de colectare a datelor din teren: 05.2014 - 06.2014

2. Manifere

Canis lupus

Date generale:

Specia se întâlnește în toate habitatele unde există speciile pradă, densitățile cele mai ridicate înregistrându-se acolo unde biomasa speciilor pradă este cea mai mare. De asemenea, este importantă existența pădurilor pe teritoriul unei haite iar deranjul provocat de om să nu depășească un anumit nivel.

Date specifice:

Habitatul speciei pe suprafața sitului este foarte fragmentat. Specia utilizează în mare măsură suprafețele conexe sitului.

Distribuția: Pe suprafața sitului au fost identificate 4-5 haite de dimensiuni diferite.

Mărimea estimată a populației - 15-25 indivizi. Harta distribuției: Anexa nr. 68.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Marginal
- Statutul de prezență - management: Nativ
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: 2011 - 2012

Lynx lynx

Date generale:

Trăiește exclusiv pe suprafețe împădurite, preferă versanții cu pantă între 20 și 40 de grade și altitudinile de 700-1.100m.

Date specifice:

Habitatul speciei pe suprafața sitului este foarte fragmentat. Specia utilizează în mare măsură suprafețele conexe sitului.

Distribuția: Pe suprafața sitului au fost identificate 5 zone principale ocupate de specie, majoritatea în jumătatea de nord a acestuia.

Mărimea estimată a populației - 11-16 indivizi. Harta distribuției: Anexa nr. 69.

- Statutul de prezență - temporal: Rezident
- Statutul de prezență - spațial: Marginal
- Statutul de prezență - management: Nativă
- Abundență: Rară
- Perioada de colectare a datelor din teren: 2011 - 2012



13.3 ROSCI0263 - Valea Ierii

Aria protejată **Valea Ierii** a fost declarată sit de importanță comunitară, parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea ROSCI0263 regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, având codul național ROSCI0263.

Situl Valea Ierii se află în regiunea biogeografică alpină, iar suprafața, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare a fost de 6194 ha. Prin modificarea legislativă adusă în anul 2011 suprafața sitului este de 6302 ha, conform formularului standard publicat pe site-ul autorității publice centrale.

Situl a fost declarat pentru protecția a 6 habitate de importanță comunitară și 12 specii faunistice de importanță comunitară, precum și alte 19 specii importante de flora și fauna. Dintre cele 6 habitate de importanță comunitară pentru care a fost desemnat situl, nici unul nu poate fi influențat de proiect datorită distanței fizice foarte mari, de cca 18 km față de sit. Dintre cele 12 de specii faunistice de interes comunitar, prezentate în tabelul următor, capacitatea de deplasare la distanțe atât de mari, de cca 18 km, în afara sitului, o au în general, carnivorele mari, enumerate în tabel: *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*, dat fiind specificul de habitare pe areale extinse.

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	<i>Canis lupus</i>			P	1	10	i	P	M	C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i>			P	1	10	i	P	G	C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i>			P	1	10	i	P	M	C	B	C	B

- **Lynx lynx**

Distributia. Râsul este felina emblematică a Carpaților, un carnivor mare foarte discret, care trăiește departe de prezența umană. Sunt animale solitare și locuiesc în principal în păduri de foioase, conifere și mixte. Teritoriile ocupate de râs s-au restrâns și continuă să se restrângă în România sub presiunea factorului antropic, iar în prezent râșii trăiesc doar în zona Munților Carpați, din regiunile de dealuri subcarpatice înalte până sub crestele mai ridicate ale munților. Sunt distribuiți pe un teritoriu de circa 70000 km², la o densitate de 1 până la 2 râși la 100 km². Recent, mai multe exemplare din Carpații românești au fost translocate în Slovenia și Croația, ca parte a unui proiect de salvare de la dispariție a populației din Alpii Dinarici și sud-estul Alpilor.

Populația. În România, populația de lup nu a dispărut niciodată, datorită protecției ridicate oferite de munții Carpați. Conform primelor monitorizări, aproximativ 4600 de lupi trăiau pe teritoriul



României în 1955. Populația și zona de distribuție au început să se reducă la lanțul Carpatic începând din 1970, ajungând la un minim istoric de doar 1600 indivizi. Începând cu 1990, au fost introduse mai multe măsuri de protecție și în cele din urmă lupul a fost inclus pe lista speciilor strict protejate. Populația și-a revenit pe parcurs și, conform recensământului din 2012, s-a stabilizat la 2500-2930 indivizi.

Datele generale ale speciei 1438 - *Lynx lynx*

Atribut		Valoare
Cod specie		1438
Denumire științifică		Lynx lynx
Denumire populară		Râs
Statutul de conservare în România		Vulnerabil
Descrierea speciei		Carnivor felin de talie mare 0,8-1,4 m, 30-40 kg, cu silueta tipică dată de coada foarte scurtă, labele relativ lungi și urechile terminate cu mici smocuri de păr. Culoarea este bej-roșcat sau bej-cenușiu, cu pete brune, uneori distincte, uneori nu.
Perioade critice		Iulie-august
Cerințe de habitat		Habitatul este reprezentat de pădurile montane. Adăpostul este într-o crăpătură de stâncă sau o scorbură mare.
Arealul speciei		Zonele temperate și reci ale Eurasiei; acum mult redus ca areal în Europa
Distribuția în România		În zonele montane împădurite
Populația națională	Minim	1.500,00
	Maxim	2.000,00
	Unitatea de măsură	Număr de indivizi
	Calitatea datelor	Medie

Datele specifice ale speciei 1438 - *Lynx lynx*

Atribut		Valoare
Cod specie		1438
Denumire științifică		Lynx lynx
Informații specifice speciei		Specie de carnivor mare cu prezență foarte discretă și mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii
Distribuția speciei		Specia utilizează toată suprafața sitului.
Statutul de prezență	Temporal	Rezident
	Spațial	Larg răspândită
	Management	Nativă

Abundență	Rară
Perioada de colectare a datelor din teren	01.12.2011 - 01.02.2012
Alte informații privind sursele de informații	Moț Radu

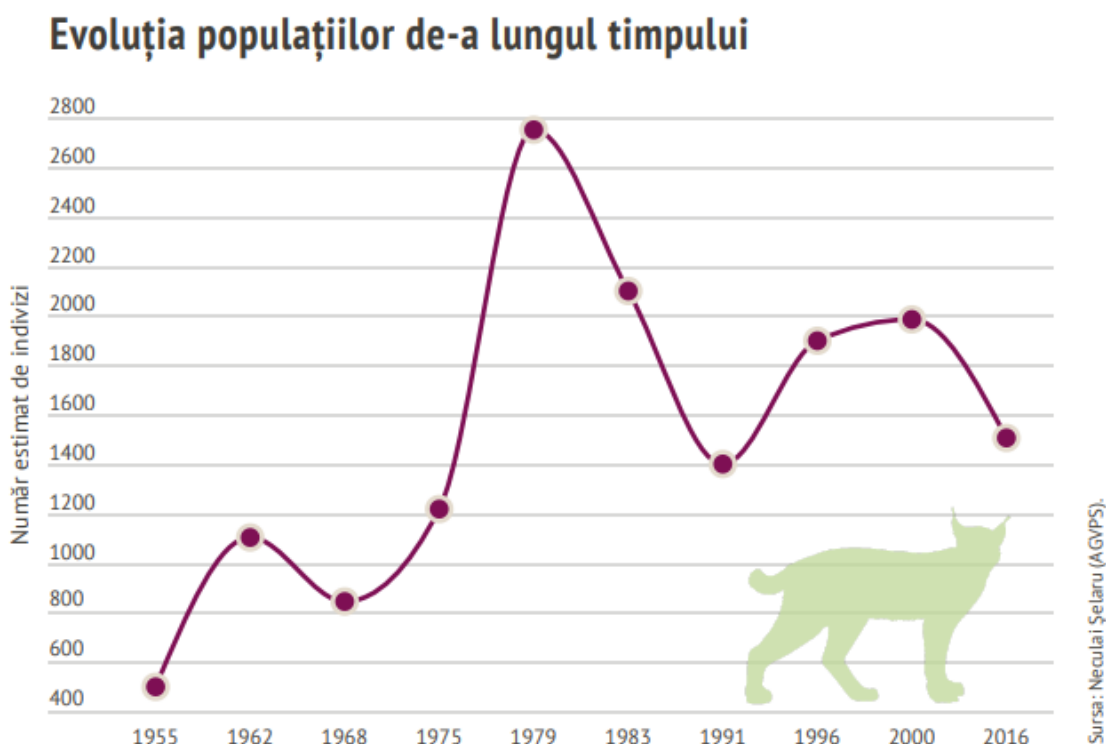


Figura 21. Evoluția populației de rasi de-a lungul timpului

- **Canis lupus**

Distributia. În România, datele oficiale indică o populație între 2500 și 2900 lupi, răspândiți în zone de dealuri înalte și munți de joasă altitudine, de-a lungul întregului lanț carpatic. Densitatea medie populației de lupi din România este de 1.95 lupi/100 km², acoperind o suprafață totală de 149000 km². În ciuda populației relativ mari de pe teritoriul României, lupii sunt amenințați de fragmentarea și perturbarea habitatului, braconaj, prezența câinilor sălbatici și implementarea inadecvată a planurilor de management.

Populația. În România, populația de lup nu a dispărut niciodată, datorită protecției ridicate oferite de munții Carpați. Conform primelor monitorizări, aproximativ 4600 de lupi trăiau pe teritoriul României în 1955. Populația și zona de distribuție au început să se reducă la lanțul Carpatic începând din 1970, ajungând la un minim istoric de doar 1600 indivizi. Începând cu 1990, au fost introduse mai multe măsuri de protecție și în cele din urmă lupul a fost inclus pe lista



speciilor strict protejate. Populația și-a revenit pe parcurs și, conform recensământului din 2012, s-a stabilizat la 2500-2930 indivizi.

Datele generale ale speciei 1367 - *Canis lupus*

Atribut		Valoare
Cod specie		1367
Denumire științifică		Canis lupus
Denumire populară		Lup
Statutul de conservare în România		Vulnerabil
Descrierea speciei		Carnivor mare, vâneză solitar sau în grupuri familiale haite, haiticuri cu număr variabil de exemplare, în general sub 10; prada constă în cervide, iepuri, mistreți, rozătoare etc., uneori și animale domestice. Consumă și hoituri și ocazional vegetale. Vâneză pe suprafețe mari; unde nu este persecutat poate ocupa habitate foarte diverse, inclusiv stepice sau umede; în România la ora actuală trăiește în principal în zonele montane și submontane, în habitat forestier. Vara femela naște 3- 6 pui.
Perioade critice		Iarna, când se intensifică conflictul cu populația locală
Cerințe de habitat		Vâneză pe suprafețe mari; unde nu este persecutat poate ocupa habitate foarte diverse, inclusiv stepice sau umede; în România la ora actuală trăiește în principal în zonele montane și submontane, în habitat forestier.
Arealul speciei		În zonele subtropicale, temperate și reci ale Eurasiei și Americii de Nord; în nordul Africii în Egipt; acum mult redus ca areal în Europa, China și Statele Unite, dispărut în Japonia.
Distribuția în România		La ora actuală, în zonele montane și submontane împădurite
Populația națională	Minim	2.000,00
	Maxim	2.500,00
	Unitatea de măsură	Număr de indivizi
	Calitatea datelor	Medie

Datele specifice ale speciei 1367 - *Canis lupus*

Atribut		Valoare
Cod specie		1367
Denumire științifică		Canis lupus
Informații specifice speciei		Specie de carnivor mare cu mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii.
Distribuția speciei		Specia utilizează toată suprafața sitului

Statutul de prezență	temporal	Rezident
	spațial	Larg răspândită
	management	Nativă
Abundență		Rară
Perioada de colectare a datelor din teren		01.12.2011 - 01.02.2012
Alte informații privind sursele de informații		Radu Moț

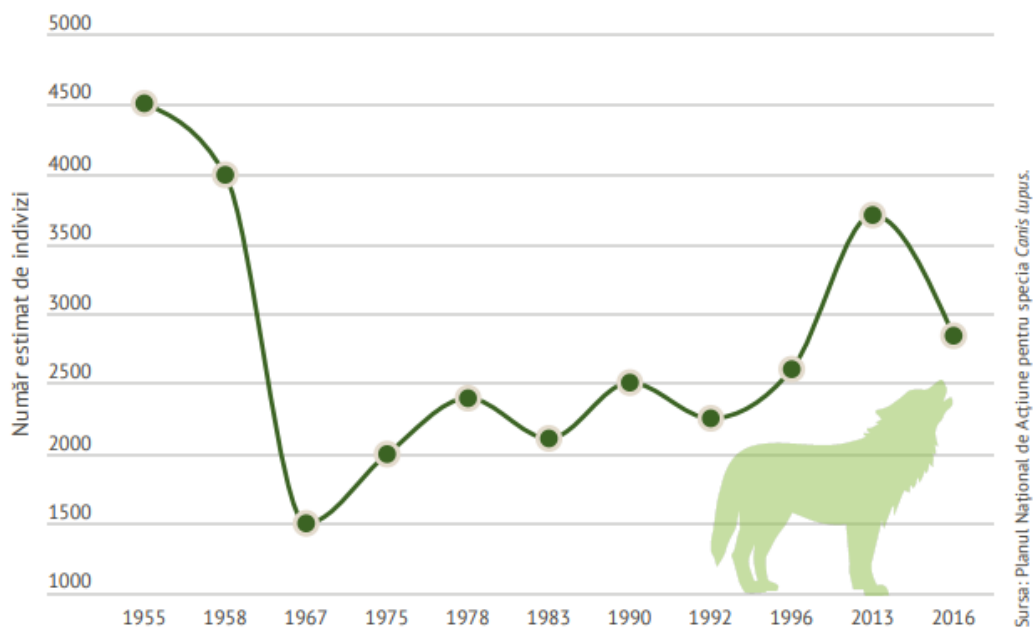


Figura 22. Evoluția populației de lupi de-a lungul timpului

- **Ursus arctos**

Distributia. Potrivit datelor oficiale, un număr estimativ de 6450-7200 urși trăiesc în prezent pe teritoriul României, acoperind mare parte din regiunile carpatice și subcarpatice. Urșii trăiesc în special în zonele împădurite de munte, fiind distribuiți pe aproximativ 31% din teritoriul țării. Cele mai mari densități de urși sunt în județele Harghita, Covasna și Brașov, însă populații importante pot fi găsite și în Mureș, Bistrița-Năsăud, Sibiu, Argeș și Hunedoara. Urșii trăiesc în zone împădurite din etajul montan, până la limita cu cel subalpin.

Populația. Numărul urșilor a fluctuat de-a lungul timpului, deoarece este vorba de o specie de interes cinegetic. În timpul celui de-al doilea război mondial, ursul a fost vânat intensiv, iar în anii '50 populația a scăzut dramatic la numai 860 indivizi. Primele reglementări asupra vânătorii au intrat în vigoare în 1953, când specia a căpătat protecție sporită. De atunci, populația a crescut în mod semnificativ, atingând un prag superior de 8000 indivizi în anii '80. O altă perioadă de vânăre excesivă și de braconaj a afectat populația de urși în anii '90, dar fenomenul



a fost stopat și inversat după ce România a aderat la Uniunea Europeană și a aderat la tratate importante de protecție a biodiversității. În 2019 s-a estimat oficial o populație de 6450-7200 urși, dar numărul este discutabil având în vedere că monitorizarea nu s-a bazat pe metode științifice.

Datele generale ale speciei 1568 - *Ursus arctos*

Atribut	Valoare	
Cod specie	1568	
Denumire științifică	<i>Ursus arctos</i>	
Denumire populară	Urs brun	
Statutul de conservare în România	Vulnerabil	
Descrierea speciei	Silueta tipică, masivă, coadă și urechile scurte; talia adultă între 1,5 și 2,4 m lungime, în general între 90-250 kg dimensiunile pot varia foarte mult, inclusiv în funcție de resursele de hrană. Blana cafenie, uneori negricioasă; frecvent juvenilii au un "guler" deschis care rămâne și la unii adulți.	
Perioade critice	Toamna, perioadă de hrănire intensă pentru intrare în hibernare, când se intensifică conflictul cu populația locală; de asemenea primăvara, când femelele ies din bârlog însoțite de pui și pot apărea conflicte om-urs.	
Cerințe de habitat	În România la ora actuală trăiește în principal în zonele montane și submontane, în habitat forestier. Iarna se retrage în bârlog săpat în general între stânci, pentru un repaus ce nu reprezintă o hibernare autentică; ocazional poate ieși și iarna.	
Arealul speciei	În zonele subtropicale, temperate și reci ale Eurasiei și Americii de Nord; acum mult redus ca areal în Europa, China și Statele Unite. Dispărut în nordul Africii Maroc.	
Distribuția în România	În zonele montane și submontane împădurite	
Populația națională	Minim	3.000,00
	Maxim	5.000,00
	Unitatea de măsură	Număr de indivizi
	Calitatea datelor	Medie

Datele specifice ale speciei 1568 - *Ursus arctos*

Atribut	Valoare
Cod specie	1568
Denumire științifică	<i>Ursus arctos</i>

Informații specifice speciei		Specie de carnivor mare cu regim trofic, de fapt, omnivor, cu mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea hranei, perturbări, intemperii
Distribuția speciei		Specia utilizează toată suprafața sitului.
Statutul de prezență	temporal	Rezident
	spațial	Larg răspândită
	management	Nativă
Abundență		Rară
Perioada de colectare a datelor din teren		01.12.2011 - 01.02.2012
Alte informații privind sursele de informații		Radu Moț

Evoluția populațiilor de-a lungul timpului

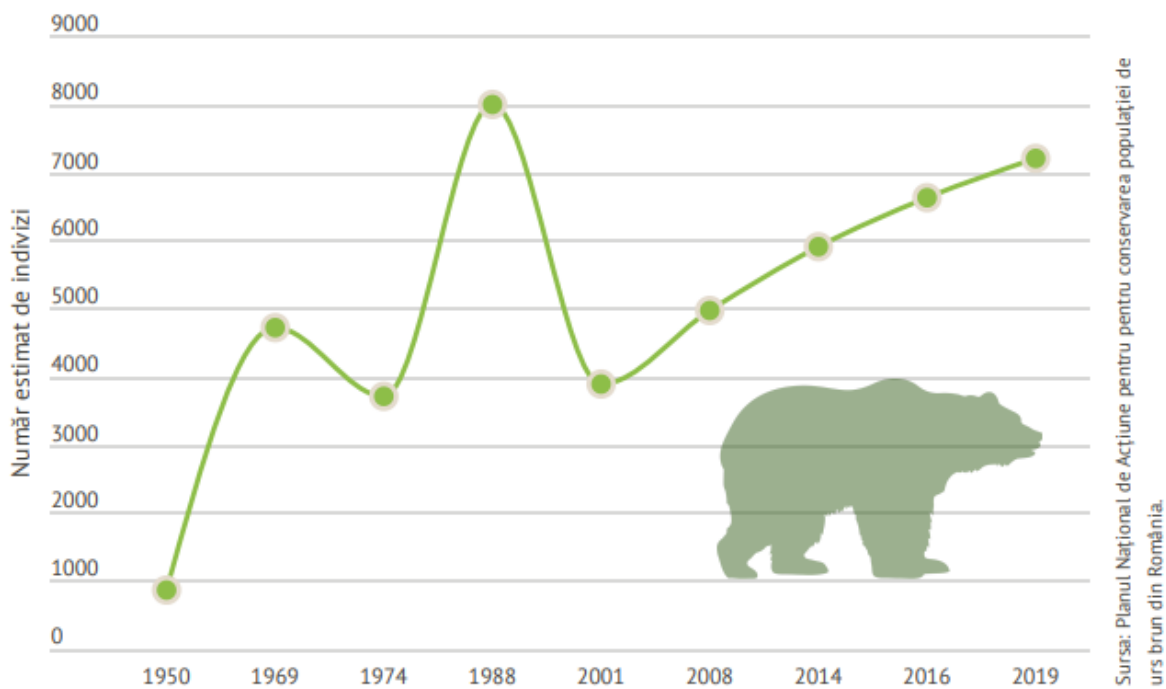


Figura 23. Evoluția populațiilor de ursi de-a lungul timpului

Amenințări la adresa carnivorelor mari:

- Acceptanță scăzută din cauza atacurilor asupra șeptelurilor
- Pierderea și fragmentarea habitatului din cauza dezvoltării infrastructurii
- Temerile legate de riscurile prezentate de lupi, parțial rezultate din acceptanța scăzută
- Braconajul



- Structuri de management defectuoase
- Mortalitate cauzată de șosele/trafic
- Reducerea diversității genetice din cauza unor populații reduse numeric și a izolării
- Lipsa conectivității între populații

În figurile prezentate mai jos sunt reprezentate hărțile de distribuție a carnivorelor mari: *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx* enumerate în Formularul Standard.

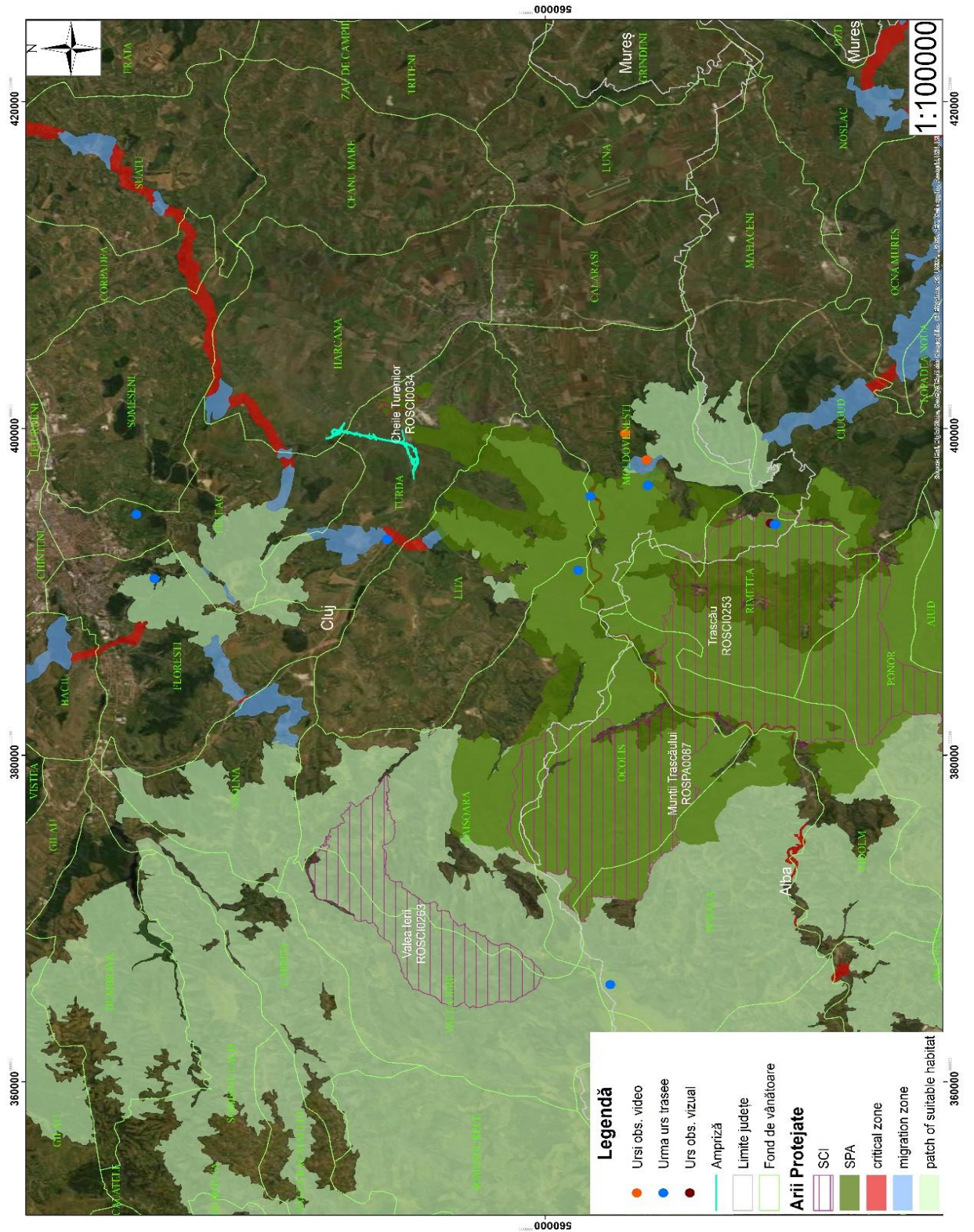


Figura 24. Harta de distribuție a speciei *Ursus arctos*

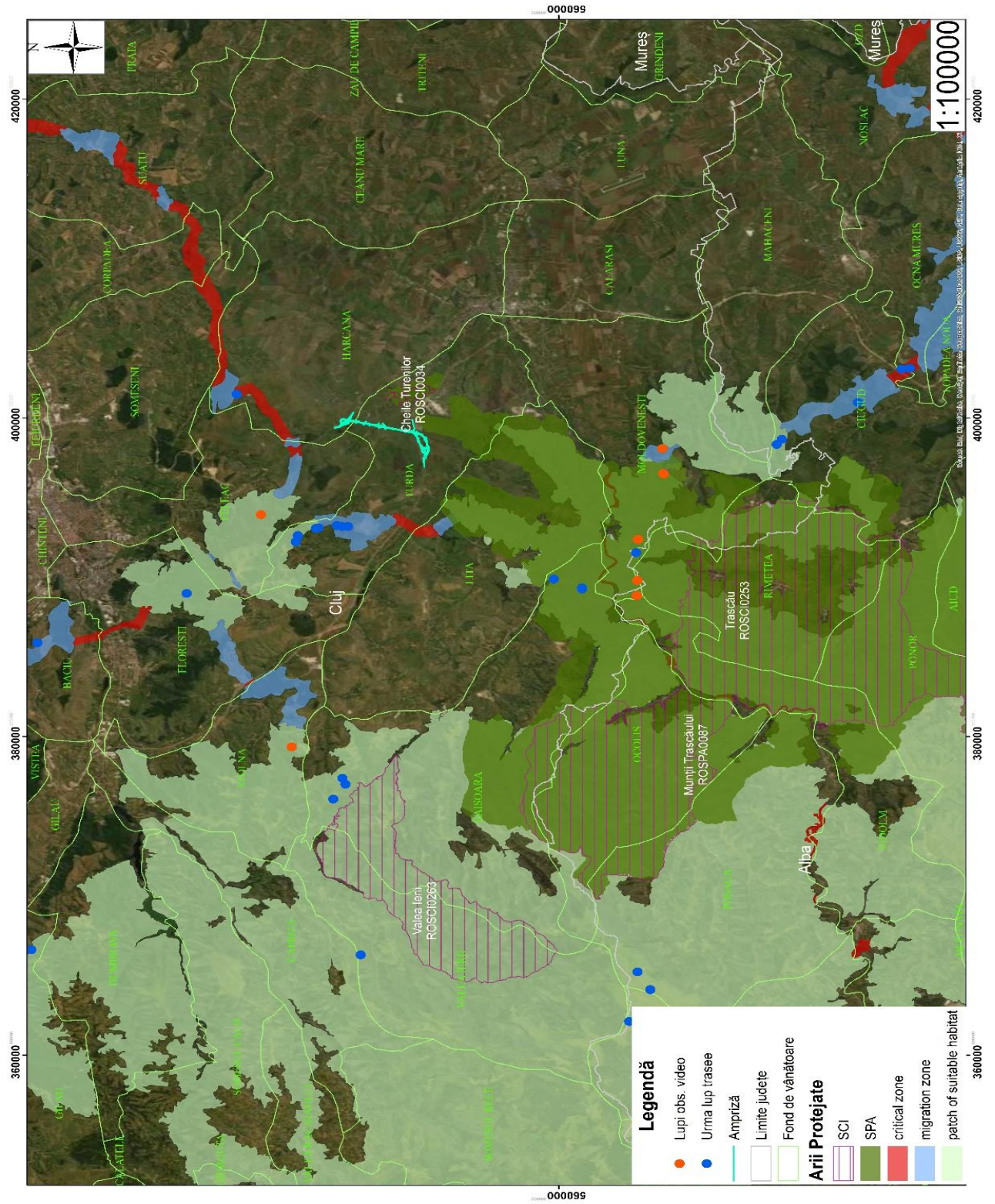


Figura 25. Harta de distribuție a speciei *Canis lupus*



13.4 Mortalitatea actuală a speciilor de faună ca urmare a coliziunilor cu trafic din zona proiectului

Mortalitatea faunei în trafic

Mortalitatea cauzată de coliziunile pe șosele și căi ferate este cel mai evident și bine-cunoscut impact negativ al infrastructurii de transport asupra speciilor sălbatice. Un număr imens de animale sunt ucise sau rănite în fiecare an. Pentru speciile comune, răspândite pe scară largă, mortalitatea în trafic se estimează că reprezintă doar un mic procent din mortalitatea totală (1-4%). În cazul unor specii rare, aceasta poate reprezenta o proporție mult mai mare, ceea ce o face un factor semnificativ care amenință supraviețuirea populațiilor locale. Printre astfel de specii sensibile se numără:

- » Specii rare care se deplasează pe distanțe lungi și care sunt forțate să depășească infrastructura de transport (de exemplu, vidra, carnivorele mari);
- » Speciile care prezintă mișcări de deplasare zilnice sau migratorii sezoniere între habitatele locale (de exemplu, amfibieni, unele specii de ungulate);
- » Păsări, în special răpitoare și bufnițe, care sunt atrase de prada de la marginea drumurilor sau de animalele ucise pe șosele;
- » Unele specii de lilieci.

Impactul asupra efectivelor populaționale este analizat pentru speciile de faună. În mod convențional, în cazul speciilor de plante și al habitatelor Natura 2000, aceste aspecte sunt tratate în cadrul formelor de impact intitulate „pierderea habitatelor” și „alterarea habitatelor”.

Reducerea efectivelor populaționale apare ca urmare a mortalității indivizilor atât din cauza unei acțiuni directe (ex: strivire, coliziune cu traficul de șantier, distrugerea cuiburilor), cât și ca urmare a unor efecte secundare (ex: crearea involuntară de capcane, modificarea parametrilor de habitat acvatic).

Mortalitatea faunei din cauza coliziunii cu autovehiculele este un factor de risc major pentru populațiile speciilor respective și determină scăderea acestora, pentru că animalul fiind lovit, fie moare pe loc, fie la scurt timp (Huijser et al., 2008). Numărul coliziunilor faunei cu traficul poate fi redus prin influențarea comportamentului animalelor. Animalele trebuie direcționate către o locație mai sigură unde pot să traverseze drumul, astfel încât numărul coliziunilor să fie redus. Gardurile pentru animale sălbatice din lungul drumurilor au înregistrat cu succes reducerea coliziunilor animalelor cu traficul auto, iar acum sunt utilizate pe scară largă. Gardurile pentru animale sălbatice constau de obicei din plasă de sârmă cu o înălțime de 2 până la 2,5 m, care se montează paralel cu drumul.

Numeroase studii din ultimii 20 de ani au demonstrat că împrejmuirea pentru fauna sălbatică, cu sau fără structuri de traversare a faunei sălbatice, poate reduce coliziunile cu cerbi și alte animale mari în procent de 87% în medie (80–99 la sută) (Huijser et al., 2008). În timp ce împrejmuirea pentru protejarea faunei sălbatice, instalate corect este extrem de eficientă în reducerea coliziunilor, această măsură trebuie să fie aplicată cu atenție pentru a evita efectele neintenționate, cum ar fi crearea unei bariere absolute pentru animalele care au habitatul și pe cealaltă parte a drumului.



În plus, animalele pot strica și trece de gardurile acestea dacă nu sunt oferite oportunități de traversare sigure sau dacă acestea sunt prea puține, prea mici sau prea departe. Prin urmare, de obicei, aceste gardurile sunt combinate cu oportunități de traversare în condiții de siguranță, precum pasajele subterane pentru animale sălbatice și ecoducte (Huijser et al., 2008). Aceste măsuri trebuie luate în funcție de speciile de faună prezente în zona proiectului, deoarece unele specii preferă pasajele subterane de animale, iar altele ecoductele (Huijser et al., 2008).

Cel mai mare procent din coliziunile animalelor cu autovehiculele implică cerbii. Drumurile și traficul pot reduce densitatea populației pentru anumite specii, cum ar fi speciile de amfibieni, ariciul, etc. Pentru unele specii, probabilitatea de supraviețuire a populațiilor locale sau regionale poate să fie afectată și mai ales dacă speciile în cauză suferă și de alte tulburări cauzate de oameni, precum agricultura intensivă la scară largă și extinderea urbană. Efectul mortalității datorat coliziunii cu traficul rutier, din viabilitatea populației unei specii, nu poate fi întotdeauna separată de alte efecte asociate cu drumurile și traficul (pierderea habitatului, reducerea calității habitatului și efectul de barieră al infrastructurii de transport), dar se crede că mortalitatea rutieră a afectat populația și probabilitatea de supraviețuire pentru mai multe specii diferite grupuri: amfibieni, reptile, mamifere (*Meles meles*, *Lutra lutra*), etc. (Huijser et al., 2008).

Populația animalelor cu mișcare lentă și cele care traversează regulat drumurile suferă în special de efectele negative ale mortalității crescute datorate coliziunilor vehiculelor. Drumurile sunt o sursă de mortalitate și bariere pentru circulația animalelor. În Statele Unite, numărul animalelor moarte prin coliziunea cu traficul rutier a depășit vânătoarea (Coffin, 2007). Reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de faună, ca urmare a creșterii mortalității acestora: această formă de impact se poate manifesta atât direct, din cauza coliziunii cu traficul auto, cât și indirect, cauzată de modificarea condițiilor de habitat (ex. alterări hidro-morfologice ce conduc la modificarea regimului oxigenului în apă și, astfel, la mortalitatea anumitor specii acvatice).

Mortalitatea apare în primul rând în perioada de operare, în mod direct, dar în etapa de construcție poate apărea accidental (în urma acțiunii utilajelor tehnologice, a mijloacelor de transport sau decopertărilor și manevrării maselor de pământ).

Speciile cele mai sensibile la efectul de barieră și mortalitatea cauzată de traficul specific unui proiect de infrastructură rutieră, sunt (Luell et al., 2003):

- Speciile rare cu populații locale de dimensiuni mici și teritorii individuale extinse, precum carnivorele mari; Speciile cu deplasări migratorii zilnice sau sezoniere între habitatele locale (ex. speciile de amfibieni);
- Speciile care realizează, pe distanțe mari între cartierele de iernare și cele estivale, deplasări migratorii sezoniere;
- Dar și speciile care utilizează suprafața arterelor rutiere și zonele adiacente în căutare de hrană, precum și speciile necrofage, atrase pe carosabil de victimele coliziunilor.

Mortalitatea indivizilor poate să apară în toate cele trei etape principale ale proiectului: execuție, operare și dezafectare. În etapa de execuție, majoritatea speciilor de faună de interes comunitar ce fac obiectul protecției în siturile analizate ar putea fi afectate din punct de vedere al riscului de mortalitate dacă nu sunt implementate măsuri de evitare și reducere.



Mortalitatea accidentală a indivizilor aparținând speciilor de interes comunitar poate să apară pe întreg parcursul etapei de execuție: de la demararea lucrărilor (amenajarea drumurilor tehnologice, a organizării de șantier și a platformelor temporare), când ar putea fi afectate adăposturi /cuiburi sau indivizi aflați în zona de implementare a lucrărilor și până în etapa finală de dezafectare a unor facilități temporare (ex: dezafectarea platformelor de depozitare/de lucru, care ar putea conduce la afectarea unor indivizi ce și-au stabilit temporar adăpostul acolo sau tranzitează zona lucrărilor de dezafectare). Extinderea spațială a cauzelor care pot conduce la creșterea ratelor de mortalitate a speciilor de interes comunitar, în această etapă, se limitează la zonele ocupate cu lucrări de construcție.

Speciile cele mai expuse riscului de mortalitate sunt cele cu mobilitate redusă (ex: nevertebrate, amfibieni), precum și cele ale căror reprezentanți găsesc habitate favorabile de odihnă și hrănire în zonele în care au loc lucrări de execuție.

O cuantificare a riscului de mortalitate pentru speciile de interes comunitar în timpul execuției, este dificil de realizat din cauza complexității de cauze precum și a numeroaselor incertitudini privind detaliile de implementare a lucrărilor de construcție (număr, tip de utilaje, frecvența deplasărilor, etc). Avantajul etapei de execuție este însă acela că impactul poate fi mult mai bine controlat decât în cazul etapei de operare.

Apariția unui impact semnificativ asupra speciilor de interes conservativ, în perioada execuției, din cauza creșterii ratei mortalității ca urmare a realizării intervențiilor propuse, este puțin probabilă dacă este aplicat și următorul set de măsuri de reducere a impactului:

- Evitarea omorării sau rănirii indivizilor existenți pe amplasamentul proiectului, atât la momentul demarării construcției cât și pe parcursul lucrărilor. În acest sens trebuie implementate acțiuni de relocare a indivizilor, a pontelor și după caz a cuiburilor, cu respectarea cerințelor legale în vigoare;
- Adaptarea programului de lucru (în principal momentul demarării lucrărilor) în funcție de perioadele în care speciile sunt vulnerabile (în principal perioada de cuibărire a speciilor de păsări de interes comunitar) astfel încât să fie evitată distrugerea cuiburilor și adăposturilor;
- Implementarea unor măsuri temporare pentru evitarea instalării de cuiburi sau adăposturi în zonele ce urmează a fi sau sunt afectate de proiect;
- Implementarea unor măsuri de limitare a coliziunilor cu traficul de șantier (ex: garduri temporare pentru împiedicarea accesului amfibienilor și reptilelor) dar și de asigurare a conectivității ecologice în zonele afectate cu lucrări.

În etapa de operare riscul de mortalitate este reprezentat în principal de coliziunea indivizilor cu traficul auto. Acest risc expune deopotrivă specii aparținând următoarelor grupe: nevertebrate (în principal cele capabile de zbor), amfibieni, reptile, păsări și mamifere (inclusiv lilieci).

Riscul de mortalitate în perioada de operare se datorează aproape exclusiv unor cauze accidentale. Mortalitatea este în această etapă asociată în primul rând traficului rutier. Zona de producere a victimelor este reprezentată în principal de ampriza drumului expres. Principala cauză care poate conduce la apariția unor victime în rândul faunei este lovirea de către mașini a indivizilor care se deplasează în zona drumului expres. În cazul faunei mici (ex: reptile), zona de risc este reprezentată în principal de suprafața drumului. În cazul nevertebratelor, a păsărilor și



a mamiferelor, zona de risc poate fi reprezentată de întreaga suprafață a mașinilor aflate în mișcare.

Secundar, decesul unor exemplare de fauna poate să apară și în următoarele situații în timpul efectuării lucrărilor de întreținere a drumului expres ca urmare a coliziunii sau ca urmare a unor scurgeri accidentale de poluanți;

În cazul puțin probabil al implementării unui proiect de dezafectare al drumului expres trebuie considerat că riscul de mortalitate în timpul lucrărilor de dezafectare este relativ similar cu cel descris anterior pentru lucrările de construcție.

Conform datelor din literatură, pentru păsări, riscul mediu de mortalitate prin coliziune datorat traficului rutier este de 1167 păsări/100 km/an (Bishop și Morgan, 2013). Rata de mortalitate, însă, diferă în funcție de zona luată în considerare și de efectivele populaționale caracteristice acestora. Speciile *Passer domesticus* și *Turdus merula* sunt cele mai expuse la mortalitatea din cauza traficului (Davenport & Davenport, 2006).

În timp ce o mare parte a atenției se bazează pe mortalitatea mamiferelor mari, herpetofauna este, de asemenea, semnificativ afectat de coliziunea cu traficul rutier (Coffin, 2007).

Pentru chiroptere, traversarea unei artere rutiere printr-o vale carstică sau prin habitate forestiere care adăpostesc colonii de lilieci în culoarul corespunzător pierderii de habitat, poate duce la pierderea definitivă a acelor colonii; de asemenea, necesitatea defrișărilor masive poate afecta local populațiile unor specii prin pierderea zonei de hrănire/ adăpost, iar amenajarea sistemelor de iluminat poate genera creșterea riscului de mortalitate datorită traficului rutier, prin determinarea creșterii abundenței resurselor de hrană, ceea ce duce la creșterea numărului de lilieci în acele zone.

14. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes comunitar, descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

14.1 Obiective de conservare specifice sitului -ROSCI0034 Cheile Turenilor

Situl ROSCI0034 Cheile Turenilor are o suprafață de 126,7 ha. Pe teritoriul ariei protejate se regăsesc trei tipuri de habitate naturale de interes comunitar (Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din *Alyso-Sedion* albi; Tufărișuri subcontinentale peri-panonice și Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase), ce adăpostesc elemente floristice și faunistice diverse, printre care se află mai multe specii protejate la nivel european sau enumerate pe lista roșie a IUCN. Dintre speciile floristice (arbuști, flori și ierburi) semnalate în arealul rezervației naturale menționăm: scorușul (*Sorbus dacica*), scorușul-grecesc (*Sorbus graeca*), cununița (*Spiraea chamaedryfolia*), mărușul lupului (*Aristolochia clematitis*), *Taraxacum hoppeanum* - o specie carpato-balcanică, *pesma* (*Centaurea atropurpurea*), paronihia capitată (*Paronychia cephalotes*), tămâioara (*Viola jooi*), hajma păsărească (*Allium flavum*),



Lucerna (*Medicago minima*), borșisorul (*Sempervivum marmoreum*), gușa porumbelului (*Silene otites*), tavalga (*Spiraea crenata*), cimbrisorul (*Thymus comosus*), o specie de plantă (*Aurinia saxatilis*) din familia Cruciferae și *Waldsteinia geoides*, element floristic ce aparține familiei Rosaceae. În descrierea habitatului 40A0* este menționată specia *Iris aphylla* (sub forma de *Iris hungarica*), fără a oferi detalii despre efectivul populațional sau distribuția exactă. Deoarece este o specie menționată în Anexa 3 OUG 57/2007 (Anexa 2 din Directiva Habitate, cod Natura 2000: 4097), trebuie cartată, evaluată și inclusă în Formularul standard al sitului.

Fauna este reprezentată de câteva specii de amfibieni, pești și insecte, printre care: izvoraș cu burta galbenă (*Bombina variegata*), triton comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*), zvârlugă (*Cobitis elongatoides*), mreană vânătă (*Barbus petenyi*), boartă (*Rhodeus amarus*), porcușor de nisip (*Romanogobio kesslerii*), fluturele-tigru (*Callimorpha quadripunctaria*), fluturele marmorat al frasinului (*Euphydryas maturna*), fluturele albilița de pădure (*Leptidea morsei*) și fluturele de foc al măcrișului (*Lycaena dispar rutila*), acesta din urmă nefiind inclusă în Formularul standard al sitului.

Datele din Planul de Management al Ariei Protejate diferă de datele prezentate în studiul "Elaborarea metodologiilor și a planurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor precum și stabilirea măsurilor de management pe baza rezultatelor activităților de inventariere, evaluare și cartografiere în ROSCI0034 Cheile Turenilor" parte a Studiului de fundamentare al planului de management al proiectului "Managementul conservativ și participativ în siturile Natura 2000 Cheile Turzii și Cheile Turenilor", în anul 2014.

40A0 * - Tufărișuri subcontinentale peri-panonice

Suprafața acestui habitat în sit este de **2,8 ha** conform studiilor de fundamentare pentru Planul de management și are o stare de conservare **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 3	Suprafața evaluată în 2014-2015 a fost considerată puțin sub suprafața de referință (2,8 ha), cu tendințe stabile. Localizarea habitatului este următoarea: Versantul stâng, pe un povârniș de la mijlocul distanței între Cariera Veche și punctul de Belvedere (Vf.Muchiei) cu înclinație medie 25-30, expoziție S-SE SE; Versantul drept: pe ravene și spre baza versantului, expoziție N (ravenul opus carierei vechi și ravenul Ghicenghe).

Acoperirea cu arbuști specii edificatoare	Procent de acoperire / 100 m ²	Cel puțin 30%	<p>În studiile de fundamentare nu se oferă detalii despre acoperirea stratului de arbuști în Chei.</p> <p>Specii caracteristici de arbuști pot fi: <i>Spiraea crenata</i>, <i>Rosa pimpinellifolia</i>, <i>Amygdalus nana</i>. Alte specii: <i>Prunus spinosa</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Pyrus pyraster</i>, <i>Rhamnus tinctoria</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Rosa dumetorum</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Rhamnus tinctoria</i>, <i>Euonymus verrucosus</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Viburnum lantana</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Berberis vulgaris</i>, <i>Cotoneaster integerrimus</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Cytisus hirsutus</i>, <i>Fraxinus ornus</i>, <i>Genista tinctoria</i>, <i>Malus sylvestris</i>, <i>Pyrus pyraster</i>. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.</p>
Stratul ierbos și subarbustiv	Număr specii caracteristice/ 100 m ²	Cel puțin 3	<p>În studiile de fundamentare nu se oferă detalii despre acoperirea stratului ierbos în Chei. Se menționează doar că în compoziția stratului ierbos intră specii caracteristice habitatului 6110.</p> <p>Specii caracteristice pot fi: <i>Sesleria heufleriana</i>, <i>Cytisus albus</i>, <i>Polygala major</i>, <i>Stipa sp.</i>, <i>Peucedanum cervaria</i>, <i>Aster amellus</i>, <i>Aster linosyris</i>, <i>Inula germanica</i>, <i>Dorycnium pentaphyllum</i>, <i>Teucrium montanum</i>. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.</p>
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, alohtone, specii ruderales)	Procent de acoperire / 100 m ²	Mai puțin de 2%	<p>Pentru speciile invazive limita de toleranță pentru stare de conservare favorabilă este 0. Nu s-au observat specii invazive în habitatele 40A0* din sit. Specii nitrofile și ruderales în stratul ierbos pot fi: <i>Berteroa incana</i>, <i>Xanthium sp.</i>, <i>Eryngium campestre</i>, <i>Leonurus cardiaca</i>, <i>Stachys germanica</i>, pentru care se stabilește limita de 2%. Nu au fost menționate specii nitrofile și ruderales din habitat. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.</p>
Înălțimea vegetației	m	2 m	<p>Nu sunt menționate date exacte pentru valoarea parametrului la evaluarea din 2014-2015. Pentru subtipurile prezentate la descriere înălțimea maximă a vegetației pe pante abrupte, cum sunt locațiile din Chei, este de 2-2,5 m.</p>



			Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
--	--	--	---

6110 * - Pajiști rupicole calcaroase sau bazofile cu *Alyso-Sedion albi*

Suprafața habitatului în sit este de **2,8 ha**. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (favorabilă - din punct de vedere al suprafeței, nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere a structurii și funcțiilor, cu perspective inadecvate). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 3	Suprafața evaluată în 2014-2015 a fost considerată puțin sub suprafața de referință (2,8 ha), cu tendințe stabile. Localizarea habitatului este următoarea: versantul stâng: pe versanții abrupti începând cu Cariera Veche, punctul de Belvedere (Vf.Muchiei), Țancul Mare, Vf. Poseidon, Peretele Ascuns, Peretele Spălat, Zona Țancurilor, Turnurile Gemene), cu înclinație 25-60°, expoziție S-SSE-SE.
Abundență specii edificatoare / caracteristice	%/25 m ²	Cel puțin 10	În studiile de fundamentare nu se oferă detalii despre acoperirea sau compoziția stratului ierbos în Chei. Speciile edificatoare/caracteristice pot fi: <i>Alyssum alyssoides</i> , <i>A. petraeum</i> , <i>Sedum hispanicum</i> , <i>Sedum rubens</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Sedum ochroleucum</i> , <i>Saxifraga tridactylitis</i> , <i>Saxifraga marginata</i> [syn. <i>S. rocheliana</i>], <i>Petrorhagia saxifraga</i> , <i>Scleranthus annuus</i> , <i>Apera spica-venti</i> s.l., <i>Polycnemum arvense</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Poa compressa</i> , <i>Anisantha (Bromus) tectorum</i> , <i>Verbascum speciosum</i> . Acoperirea vegetației poate varia intens în funcție de pantă, pentru pantele date în descriere acestea pot varia între 70-



			<p>10%. Parametrul se va evalua în strânsă legătură cu numărul speciilor caracteristice.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.</p>
Număr specii edificatoare / caracteristice	Număr specii/25 m ²	Cel puțin 7	<p>Speciile edificatoare/caracteristice pot fi: <i>Alyssum alyssoides</i>, <i>A. petraeum</i>, <i>Sedum hispanicum</i>, <i>Sedum rubens</i>, <i>Sedum acre</i>, <i>Sedum ochroleucum</i>, <i>Saxifraga tridactylites</i>, <i>Saxifraga marginata</i> [syn. <i>S. rocheliana</i>], <i>Petrorhagia saxifraga</i>, <i>Scleranthus annuus</i>, <i>Apera spica-venti s.l.</i>, <i>Polycnemum arvense</i>, <i>Trifolium arvense</i>, <i>Poa compressa</i>, <i>Anisantha (Bromus) tectorum</i>,</p> <p><i>Verbascum speciosum</i>. Nu sunt disponibile informații. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.</p>
Gradul de acoperire cu tufărișuri	%/25 m ²	Cel mult 5	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, trebuie documentat în termen de 3 ani.
Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație	%/25 m ²	Mai puțin de 90%	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (vegetație arbustivă, specii invazive, specii indicatoare de eutrofizare, specii ruderales)	%/25 m ²	Mai puțin de 5	Lista speciilor trebuie clarificată în protocolul de monitorizare în termen de 3 ani.
Înălțimea vegetației	cm	Cel mult 20	Conform Mountford și colab. (2008), înălțimea vegetației este sub 20 cm. Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator în sit, trebuie documentat în termen de 3 ani.



8210 - Pante stâncoase calcaroase cu vegetație casmofită

Suprafața habitatului din ROSCI0034 este de **6,72 ha**, iar starea acestuia de conservare a fost evaluată ca **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 7	Suprafața evaluată în 2014-2015 a fost considerată puțin sub suprafața de referință (2,8 ha), cu tendințe stabile. Localizarea habitatului este următoarea: Versantul stâng: pe versanții abrupti începând cu Cariera Veche, punctul de Belvedere (Vf. Muchiei), Țancul Mare, Vf. Poseidon, Peretele Ascuns, Peretele Spălat, Zona Țancurilor, Turnurile Gemene cu înclinație 25-60°, expoziție S-SSE-SE; Versantul drept: pe ravene și pe baza stâncilor versantului, expoziție N, de la ravenul opus carierei vechi și pr. Ghicenghe, Turnul Alveolelor, Peretele de la Bolboana.
Abundența - dominanța speciilor caracteristice / edificatoare	%/25 m ²	Mai puțin de 50%	Cuprinde fitocenoze ce sunt prezente în fisurile de stânci și bolovănișurile din regiunea montană. În stațiunile în care solul este puțin se observă o acoperire mai mică și, în același timp, un număr mai mic de specii în comparație cu suprafețele unde procesul de formare a solului este mai avansat. Specii caracteristice la nivel național cf. Mountford și colab. (2008): <i>Biscutella laevigata</i> , <i>Cystopteris fragilis</i> , <i>Ceterach officinarum</i> , <i>Asplenium ruta-muraria</i> , <i>Draba aizoides</i> , <i>Kernera saxatilis</i> , <i>Micromerion pulegii</i> , <i>Woodsia glabella</i> , <i>Androsace villosa</i> , ssp. <i>arachnoidea</i> , <i>Campanula kladniana</i> , <i>Eritrichium nanum</i> ssp. <i>Jankae</i> , <i>Saxifraga luteoviridis</i> , <i>Draba haynaldii</i> , <i>Saxifraga paniculata</i> , <i>Gypsophila petraea</i> , <i>Dianthus spiculifolius</i> , <i>Alyssum petraeum</i> , <i>Dianthus petraeus</i> ssp. <i>petraeus</i> , <i>Silene saxifraga</i> ssp. <i>petraea</i> , <i>Athamantha turbith</i> ssp. <i>hungarica</i> , <i>Senecio rupestris</i> , <i>Arabis alpine</i> , <i>Galium album</i> , <i>Campanula carpatica</i> . Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.

Număr specii edificatoare / caracteristice	Număr specii /25 m ²	Cel puțin 6	Minimum 6 specii dintre următoarele: <i>Biscutella laevigata</i> , <i>Cystopteris fragilis</i> , <i>Ceterach officinarum</i> , <i>Asplenium ruta-muraria</i> , <i>Draba aizoides</i> , <i>Kerneria saxatilis</i> , <i>Micromerion pulegii</i> , <i>Woodsia glabella</i> , <i>Androsace villosa</i> , ssp. <i>arachnoidea</i> , <i>Campanula kladniana</i> , <i>Eritrichium nanum</i> ssp. <i>Jankae</i> , <i>Saxifraga luteoviridis</i> , <i>Draba haynaldii</i> , <i>Saxifraga paniculata</i> , <i>Gypsophila petraea</i> , <i>Dianthus spiculifolius</i> , <i>Alyssum petraeum</i> , <i>Dianthus petraeus</i> ssp. <i>petraeus</i> , <i>Silene saxifraga</i> ssp. <i>petraea</i> , <i>Athamantha turbith</i> ssp. <i>hungarica</i> , <i>Senecio rupestris</i> , <i>Arabis alpine</i> , <i>Galium album</i> , <i>Campanula carpatica</i> . Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Suprafața de sol erodat / neacoperit	%/1000	Mai puțin de 50%	Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (vegetație arbustivă, specii invazive, specii indicatoare de eutrofizare, specii ruderales)	%/Ha	Mai puțin de 5%	Conform Mountford și colab. (2008) speciile indicatoare de perturbare sunt: <i>Rumex subalpinus</i> . Studiile de fundamentare ale planului de management nu oferă detalii pentru acest parametru. Valoarea actuală parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.

1060 - *Lycaena dispar* (Fluturele de foc al măcrișului)

Lycaena dispar nu a fost introdusă pe Formularul Standard al sitului Natura 2000 ROSCI0034 Cheile Turenilor, nici în varianta din anul 2019. Însă conform studiului de fundamentare al planului de management, specia a fost semnalată pe baza a doi indivizi dintr-un singur punct în data de 15.07.2014, în partea de amonte a cheilor. Studiul de fundamentare și planul de management nu conțin informații legate de localizarea și mărimea habitatului speciei în arealul ariei naturale protejate Cheile Turenilor. În studiul de fundamentare al planului de management starea de conservare a speciei a fost considerată



nefavorabilă-inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Pe baza colectărilor efectuate de lepidopterologi amatori din Cluj-Napoca în perioada 1975-1990, această specie a fost considerat rară în perimetrul ariei naturale protejate Cheile Turenilor, fiind semnalat 5-10 indivizi/generație (Rákosy & Viehmann 1991). Specia are habitat potențial și este prezent de-a lungul firului apei de pe Pârâul Racilor, fiind semnalat din partea de aval în data de 16.05.2007 (observații nepublicate Vizauer Tibor-Csaba). Nu sunt disponibile informații privind mărimea populației în sit. Din studiul de fundamentare a planului de management reiese că nu s-a depus un efort adecvat pentru cartarea, inventarierea și evaluarea stării de conservare a acestei specii. Singura semnalare a speciei se rezumă la o activitate de teren de o singură zi (15.07.2014) în care s-au înregistrat câte 1-2-3 indivizi pentru toate speciile de nevertebrate protejate din ROSCI0034 Cheile Turenilor, dar nu s-a depus efort pentru identificarea habitatelor și evaluarea impacturilor asupra populațiilor sau a habitatelor speciilor protejate. Prezența speciei a fost identificată la coordonatele N 46.61467° E 23.70961°, în zona de amonte, dar se cunoaște o prezentă și în zona de aval al Pârâului Racilor. Trebuie verificată prezenței/absenței speciei de-a lungul cursului de apă din cheile Turenilor. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Densitate populației	Număr indivizi / transecte de 50 m	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitatea populației. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile a speciei. Este foarte important ca această evaluare să fie realizată de un lepidopterolog experimentat. Evaluările vor fi

			repetate de cel puțin 1-2 ori/generație respectiv cel puțin 5 ori/an, în lunile mai-iunie, iulie-august și eventual septembrie. Propunem verificarea prezenței/absenței speciei la punctul de semnalare din studiul de fundamentare la coordonatele N 46.61467° E 23.70961°. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața habitatului. Din studiul de fundamentare al planului de management reiese că nu s-a depus un efort adecvat pentru cartarea, inventarierea și evaluarea stării de conservare a acestei specii. Habitatul cuprinde malurile de ape curgătoare sau stătătoare, zone înmlăștinite sau alte zone umede în care vegetează specii de <i>Rumex</i> , planta gazdă larvară. La sfârșitul perioadelor de zbor adulții pot fi întâlniți în orice tip de habitat de pajiști (Rákosy 2013). Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie incluse în protocolul de monitorizare al speciei.
Abundența plantelor gazdă, speciile de <i>Rumex</i> sp.	Număr indivizi/trans ect 50 lungime (în m ²)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca hrană larvară. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile ale speciei. Propunem verificarea prezenței/absenței plantei gazdă în zona punctului de semnalare a speciei <i>Lycaena dispar</i> din studiul de fundamentare la coordonatele 46.61467° 23.70961°. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației erbacee (cm)	Cel puțin 40	Nu sunt disponibile informații despre înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioada crucială pentru specie. Se vor colecta date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra câte 5 valori pe fiecare transect de 50 metri și se va calcula media/fiecare transect. Valoarea parametrului trebuie determinată



			în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
--	--	--	--

1052 - *Hypodryas (Euphydryas) maturna* (Marmoratul frasinului)

Pe baza colectărilor efectuate de lepidopterologi amatori din Cluj-Napoca în perioada 1975-1990 această specie a fost considerat rară în perimetrul sitului, fiind semnalat un număr de **5-10 indivizi/generație** (Rákosy & Viehmann 1991). În perioada 2005-2008 a fost căutată specia în habitatul speciei fără succes (date personale Vizauer Tibor-Csaba). Deși specia are o populație permanentă în sit, în anumiți ani - din cauza unor condiții necunoscute - mărimea populațiilor rămân sub pragul detectabilității. Studiul de fundamentare al planului de management nu conține informații legate de localizarea și mărimea habitatului speciei. Starea de conservare a speciei a fost considerată nefavorabilă, însă în lipsa informațiilor este considerată aici necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi sau clase de mărimi de populație	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre mărimea populației în sit. Din studiul de fundamentare al planului de management reiese că nu s-a depus un efort adecvat pentru cartarea, inventarierea și evaluarea stării de conservare a acestei specii. Singura semnalare a speciei se rezumă la o activitate de teren de o singură zi (15.07.2014) în care s-au înregistrat câte 1-2-3 indivizi pentru toate speciile de nevertebrate protejate din ROSCI0034 Cheile Turenilor, dar nu s-a depus efort pentru identificarea habitatelor și evaluarea impacturilor asupra populațiilor sau a habitatelor speciilor protejate. Perioada de zbor al speciei <i>Euphydryas maturna</i> cuprinde lunile mai-iunie (Gergely et al. 2017, Rákosy 2013), rar la începutul lunii iulie (Székely 2008), deci data de semnalare a speciei indică o dată tardivă pentru a realiza o evaluare adecvată. Propunem verificarea prezenței/absenței speciei la punctul de semnalare din studiul de



			fundamentare la coordonatele N 46.57772° E 23.71036°. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Densitate populației	Număr indivizi / transecte de 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitatea populației. Este necesară utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile ale speciei. Propunem verificarea prezenței/absenței speciei la punctul de semnalare din studiul de fundamentare. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața habitatului. Din studiul de fundamentare al planului de management reiese că nu s-a depus un efort adecvat pentru cartarea, inventarierea și evaluarea stării de conservare a acestei specii. Habitatul este compus în primul rând de arboretele de frasin care reprezintă specia gazdă a acestei fluturi, dar cuprinde și o suprafață de zonă deschisă de la liziera pădurii, unde adulții își desfășoară ciclul de viață. Suprafețele de habitat al zonelor deschise se vor stabili în perioada de evaluare a mărimii populației speciei, în lunile mai-iunie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Compoziția arboretului cu frasin (<i>Fraxinus</i> sp.)	Structura pe clase de vârstă	Plurienă	Nu sunt disponibile informații despre compoziția arboretului cu frasin. Specia <i>Euphydryas maturna</i> este asociată cu frasinul, pe frunzele cărora sunt depuse ouăle și se hrănesc stadiile larvare inițiale. Se va determina structura de vârstă al arboretului de frasini. Habitatul structurat favorabil speciei are în compoziția frasini maturi și stratul subarboretului cu înălțimea coronamentului de 2-5 m. Femelele depun ouăle pe crengile frasinului, la înălțimea de 1-3 m față de sol, astfel specia necesită prezența arborilor cu crengi care sunt la o înălțime mai redusă față de sol (Varga 2006). În stratul ierbos este necesar prezența plantei gazdă larvară posthibernală, după observațiile



			personale de teren din Cheile Turzii, <i>Veronica hederifolia</i> (Vizauer 2006). Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
--	--	--	--

1078* - *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturele-tigru)

Pe baza colectărilor efectuate de lepidopterologi amatori din Cluj-Napoca în perioada 1975-1990, această specie a fost considerat relativ frecventă în perimetrul ariei naturale protejate Cheile Turenilor, fiind semnalat 5-7 indivizi/zi (Rákosy & Viehmann 1991). Conform studiului de fundamentare al planului de management, specia a fost semnalată pe baza unui singur individ în data de 15.07.2014. Raportul nu conține informații legate de localizarea și mărimea habitatului speciei, iar starea de conservare a speciei a fost considerată nefavorabilă, însă datorită lipsei informațiilor detaliate, calificativul ar trebui modificat la necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu există informații despre mărimea populației. Din studiul de fundamentare al planului de management reiese că nu s-a depus un efort adecvat pentru cartarea, inventarierea și evaluarea stării de conservare a acestei specii. Singura semnalare a speciei se rezumă la o activitate de teren de o singură zi (15.07.2014) în care s-au înregistrat câte 1-2-3 indivizi pentru toate speciile de nevertebrate protejate din ROSCI0034 Cheile Turenilor, dar nu s-a depus efort pentru identificarea habitatelor și evaluarea impacturilor asupra populațiilor sau a habitatelor speciilor protejate. Pentru o evaluare adecvată colectarea datelor din teren trebuia să cuprindă întreaga perioadă de zbor al speciei, lunile iulie-septembrie, pentru că adulții speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> încep să zboare la începutul-mijlocul lunii iulie (Székely 2010) perioadă

			<p>în care numărul indivizilor activi este încă relativ redus.</p> <p>Este necesară testarea unor metode de colectare a datelor din teren și de prelucrare statistică pentru a optimiza efortul depus pentru viitoarele evaluări a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i>. Pentru metodologia de colectare a datelor din teren pentru evaluarea mărimii populațiilor propunem combinarea următoarelor metode: metoda transectului vizual liniar diurn, metoda capcanelor luminoase și metoda marcării-recapturării, în perioada de activitate a adulților, lunile iulie-septembrie. Este necesară verificarea prezenței/absenței speciei la punctul de semnalare din studiul de fundamentare la coordonatele 46.60639° 23.71061°. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Densitate populației	Număr indivizi adulți /transecte 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre densitate populației.</p> <p>Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i>. Propunem parcurgerea transectelor de cel puțin 3 ori pe an, în lunile iulie, august respectiv septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă.</p> <p>Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor cartografi suprafețele de pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișurile și la liziera pădurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, desișurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă (Székely et al. 2015). Se vor colecta date de teren privind prezența speciilor utilizate ca plantă gazdă larvară: <i>Urtica sp.</i>, <i>Lamium sp.</i>, <i>Rubus sp.</i>, <i>Lonicera sp.</i>, <i>Epilobium sp.</i>, <i>Corylus sp.</i> Este necesară verificarea</p>

			prezenței/absenței habitatului în zona punctului de semnalare a speciei din studiul de fundamentare. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației / transecte de 50 m lungime, exprimată în cm	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioada crucială pentru specie. Se vor colecta date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra câte 5 valori pe fiecare transect de 50 metri și se va calcula media/fiecare transect. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Abundența plantelor utilizate ca surse de nectar	Grad de acoperire/transect 50 lungime (în m ²)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca surse de nectar. Se cunoaște faptul că adulții speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> preferă să viziteze florile de culoare mov, în primul rând <i>Eupatorium cannabinum</i> (Székely et al. 2015), dar și <i>Mentha longifolia</i> sau <i>Origanum vulgare</i> . În timpul zilei adulții stau pe inflorescența acestor plante, pe care se hrănesc sau se ascund în caz de pericol. Se vor culege date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra gradele de acoperire a acestor plante pe fiecare transect de 50 metri. media/fiecare transect. Pot fi listate și alte specii de plante observate ca fiind utilizate pentru hrană sau adăpost. Este necesară verificarea prezenței/absenței plantelor utilizate ca surse de nectar în zona punctului de semnalare a speciei. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.



Acoperire cu arbuști și arbori în fragmentele de habitate	%/ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre acoperirea cu arbuști și arbori din fragmentele de habitate a speciei.</p> <p>Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor cartea zonele acoperite cu arbori și arbuști în habitatul potențial al speciei. Se vor culege date din teren pentru a stabili compoziția specifică a comunităților de vegetație lemnoasă din habitat.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
---	------	-------------------------------------	--

4036 - *Leptidea morsei* (Albilița de pădure)

Pe baza colectărilor efectuate de lepidopterologi amatori din Cluj-Napoca în perioada 1975-1990 această specie a fost considerat rară în perimetrul ariei naturale protejate Cheile Turenilor, fiind semnalat 5-10 indivizi/generație (Rákosy & Viehmann 1991). Conform studiului de fundamentare a planului de management, specia *Leptidea morsei* a fost semnalat pe baza a trei indivizi dintr-un singur punct în data de 15.07.2014. Studiul de fundamentare și planul de management nu conțin informații legate de localizarea și mărimea habitatului speciei în arealul ariei naturale protejate Cheile Turenilor. În studiul de fundamentare al planului de management starea de conservare a speciei a fost considerată favorabilă, însă datorită lipsei informațiilor detaliate, calificativul ar trebui modificat la necunoscută. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Nu sunt disponibile informații asupra prezenței speciei în sit. Din studiul de fundamentare al planului de management reiese că nu s-a depus un efort adecvat pentru cartarea, inventarierea și evaluarea stării de conservare a acestei specii. Singura semnalare a speciei se rezumă la o activitate de teren de o singură zi (15.07.2014) în care s-au înregistrat câte 1-2-3 indivizi pentru toate</p>

			<p>speciile de nevertebrate protejate din ROSCI0034 Cheile Turenilor, dar nu s-a depus efort pentru identificarea habitatelor și evaluarea impacturilor asupra populațiilor sau a habitatelor speciilor protejate.</p> <p>Adulții speciei sunt foarte asemănătoare cu speciile înrudite <i>Leptidea sinapis</i> și <i>Leptidea juvernica</i>, mai ales a indivizilor din generația secundă (iunie-iulie), astfel dacă identificarea speciei pe teren s-a realizat fără verificarea indivizilor capturați sau cel puțin fotografiați de către un expert lepidopterolog, datele pot fi eronate. Specia poate avea o populație permanentă în Cheile Turenilor, dar este nevoie de confirmarea prezenței speciei de specialiști lepidopterologi experimentați. Este necesară verificarea prezenței/absenței speciei la punctul de semnalare din studiul de fundamentare la coordonatele 46.61294° 23.71292°. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Densitate populației	Număr indivizi / transecte de 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitatea populației. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile a speciei. Este foarte important ca această evaluare să fie realizată de un lepidopterolog experimentat. Evaluările vor fi repetate de cel puțin 2-3 ori/generație, respectiv în lunile aprilie-mai și iunie-iulie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața habitatului. Din studiul de fundamentare al planului de management reiese că nu s-a depus un efort adecvat pentru cartarea, inventarierea și evaluarea stării de conservare a acestei specii. Habitatul cuprinde luminișuri și rariști de păduri de foioase xerotherme, bogate în planta gazdă

			<p><i>Lathyrus vernus</i>, <i>Lathyrus niger</i> și/sau <i>Lathyrus hallerstein</i> (Rákosy 2013). Este necesară verificarea prezenței/absenței habitatului potențial în zona de semnalare a speciei <i>Leptidea morsei</i> din studiul de fundamentare la coordonatele 46.61294° 23.71292°. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Abundența plantelor gazdă, speciile de <i>Lathyrus</i> sp.	Număr indivizi/trans ect 50 lungime (în m ²)	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca hrană larvară. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile ale speciei, în perioada de înflorire a acestor plante, respectiv lunile aprilie-mai. Trebuie verificată prezența / absența plantelor gazdă în zona de semnalare a speciei <i>Leptidea morsei</i> din studiul de fundamentare. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Acoperire cu arbuști și arbori din aria de răspândire a speciei	%/ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre acoperirea cu arbuști și arbori din aria de răspândire. Evaluările pe teren se vor realiza simultan cu stabilirea valorilor de parametru pentru suprafața habitatului și abundența plantelor gazdă.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>

1134 - *Rhodeus amarus* (*Rhodeus sericeus amarus*)

Studiul de fundamentare pe ihtiofauna sitului a evaluat starea de conservare a speciei ca fiind **favorabilă**, însă volumul de informații pe baza căruia s-a ajuns la această concluzie este foarte mic, iar starea de conservare a speciei este considerată aici **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de



rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi Clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management integrat al siturilor care include și ROSCI0034 nu menționează specia. Studiul de fundamentare relatează despre prezența speciei în sit cu o abundență redusă, “câteva exemplare de-a lungul firului de apă”, fără cuantificarea informației. Abundența relativă a speciei în sit a fost 13,4 % (Năstase și Tošić 2016), pe baza a două puncte de colectare N 46.60455º, E 23.71501º respectiv N 46.36556º, E 23.42361º în ape clare cu adâncime mai mică de 100 cm, substrat stâncos, rar cu mîl. Aceste date trebuie completate cu evaluarea speciei pe toată lungimea pârâului Racilor în termen de 2 ani.
Densitate populație	Număr indivizi/100 m ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații detaliate. Năstase și Tošić (2016) estimează abundența relativă a speciei la 13,4%, din abundența totală a speciilor identificate. Informațiile disponibile trebuie completate cu date detaliate în termen de 2 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	Cel puțin 1,85	Valea Racilor are o lungime de 1850 m în sit. Distribuția speciei pe această lungime, în amonte și în aval este necunoscută, trebuie definită în termen de 2 ani. Până atunci se consideră toată lungimea pârâului în sit ca habitat potențial.
Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	Trebuie definită în termen de 2 ani	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Este importantă menținerea vegetației arborescente, replantarea vegetației defrișate și plantarea vegetației arboricole (specii autohtone specifice zonei) pe secțiunile de unde acestea au fost tăiate.



Prezență lamelibranhiate	Prezență / Absență	Prezență	Doar speciile autohtone de lamelibranhiate trebuie identificate / monitorizate ca parametru pentru această specie, în termen de 2 ani.
Numărul elementelor de fragmentare longitudinală (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 5 km de limitele sitului)	Număr elemente de fragmentare (bariere și poluare)	0	Trebuie evaluate fragmentările care afectează populațiile de pești în termen de 2 ani. În momentul de față există un mini baraj din beton în chei, la apropierea dintre limita pădurii și limita zonei stâncoase, care va trebui eliminat în cel mai scurt timp. Trebuie evaluate și celelalte elemente de fragmentare inclusiv amonte și în aval de sit în termen de 2 ani.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor biologici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență	Absență	În momentul de față nu sunt disponibile informații despre prezența speciilor invazive în cadrul sitului, toate speciile identificate sunt autohtone, specifice zonei (Năstase și Tošić, 2016). Trebuie monitorizate populările și toate apele stătătoare care au o legătură directă cu sistemul hidrografic al ariei protejate.

1138 – *Barbus petenyi* (*Barbus meridionalis*)

Studiul de fundamentare pe ihtiofauna sitului a evaluat starea de conservare a speciei ca fiind **favorabilă**, însă volumul de informații pe baza căruia s-a ajuns la această concluzie este foarte mic, iar



starea de conservare a speciei este considerată aici **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi Clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management integrat al siturilor care include și ROSCI0034 nu menționează specia. Studiul de fundamentare relatează despre prezența speciei în sit cu o abundență mare, "multe exemplare în orice loc de apă", fără cuantificarea informației. Abundența relativă a speciei în sit a fost 22% (Năstase și Tošić 2016). Aceste date trebuie completate cu evaluarea speciei pe toată lungimea pârâului Racilor în termen de 2 ani.
Densitate populație	Număr indivizi/100 m ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații detaliate. Năstase și Tošić (2016) estimează abundența relativă a speciei la 22% din abundența totală a speciilor identificate în studiul respectiv. Informațiile disponibile trebuie completate cu date detaliate în termen de 2 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	Cel puțin 1,85	Valea Racilor are o lungime de 1850 m în sit. Distribuția speciei pe această lungime, în amonte și în aval este necunoscută, trebuie definită în termen de 2 ani. Până atunci se consideră toată lungimea pârâului în sit ca habitat potențial.
Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	Trebuie definită în termen de 2 ani	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Este importantă menținerea vegetației arborescente, replantarea vegetației defrișate și plantarea vegetației arboricole (specii autohtone specifice zonei) pe secțiunile de unde acestea au fost tăiate.

Numărul elementelor de fragmentare longitudinală (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 5 km de limitele sitului)	Număr elemente de fragmentare (bariere și poluare)	0	Trebuie evaluate fragmentările care afectează populațiile de pești în termen de 2 ani. În momentul de față există un mini baraj din beton în chei, la apropierea dintre limita pădurii și limita zonei stâncoase, care va trebui eliminat în cel mai scurt timp. Trebuie evaluate și celelalte elemente de fragmentare inclusiv amonte și în aval de sit în termen de 2 ani.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor biologici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență	Absență	În momentul de față nu sunt disponibile informații despre prezența speciilor invazive în cadrul sitului, toate speciile identificate sunt autohtone, specifice zonei (Năstase și Tošić, 2016). Trebuie monitorizate populările și toate apele stătătoare care au o legătură directă cu sistemul hidrografic al ariei protejate.

1149 – *Cobitis elongatoides* (*Cobitis taenia*)

Studiul de fundamentare pe ihtiofauna sitului a evaluat starea de conservare a speciei ca fiind favorabilă, însă volumul de informații pe baza căruia s-a ajuns la această concluzie este foarte mic, iar starea de conservare a speciei este considerată aici **necunoscută** . Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi Clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management integrat al siturilor care include și ROSCI0034 nu menționează specia însă cu foarte puține informații - prezența speciei în sit și absența în situl ROSCI0035 Cheile Turzii. Studiul de fundamentare relatează despre prezența speciei “în apa limpede, la intrarea din capătul nordic al cheilor, dar și câteva exemplare spre sud spre localitatea Copăceni”, fără cuantificarea informației. Abundența relativă a speciei în sit a fost 25,6% (Năstase și Toșić 2016). Aceste date trebuie completate cu evaluarea speciei pe toată lungimea pârâului Racilor în termen de 2 ani.
Densitate populație	Număr indivizi/100 m ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații detaliate. Năstase și Toșić (2016) estimează abundența relativă a speciei la 25,6% din abundența totală a speciilor identificate în studiul respectiv. Informațiile disponibile trebuie completate cu date detaliate în termen de 2 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	Cel puțin 1,85	Valea Racilor are o lungime de 1850 m în sit. Distribuția speciei pe această lungime, în amonte și în aval este necunoscută, trebuie definită în termen de 2 ani. Până atunci se consideră toată lungimea pârâului în sit ca habitat potențial.
Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	Trebuie definită în termen de 2 ani	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Este importantă menținerea vegetației arborescente, replantarea vegetației defrișate și plantarea vegetației arboricole (specii autohtone specifice zonei) pe secțiunile de unde acestea au fost tăiate.
Numărul elementelor de fragmentare longitudinală	Număr elemente de fragmentare	0	Trebuie evaluate fragmentările care afectează populațiile de pești în termen de 2 ani. În momentul de față există un mini baraj din beton în chei, la apropierea dintre limita pădurii și limita zonei



(atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 5 km de limitele sitului)	(bariere și poluare)		stâncoase, care va trebui eliminat în cel mai scurt timp. Trebuie evaluate și celelate elemente de fragmentare inclusiv amonte și în aval de sit în termen de 2 ani.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor biologici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență	Absență	În momentul de față nu sunt disponibile informații despre prezența speciilor invazive în cadrul sitului, toate speciile identificate sunt autohtone, specifice zonei (Năstase și Tošić, 2016). Trebuie monitorizate populările și toate apele stătătoare care au o legătură directă cu sistemul hidrografic al ariei protejate.

2511 - Romanogobio kesslerii (Gobio kesslerii) și 5329 - Romanogobio vladykovi

Studiul de fundamentare pe ihtiofauna sitului a evaluat starea de conservare a speciei ca fiind favorabilă, însă volumul de informații pe baza căruia s-a ajuns la această concluzie este foarte mic, iar starea de conservare a speciei este considerată aici **necunoscută** . Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** , în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi Clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management integrat al siturilor care include și ROSCI0034 nu menționează specia. Studiul de fundamentare relatează despre prezența rară a speciei în sit, "câteva exemplare de-a lungul firului de apă", fără cuantificarea informației. Abundența relativă a speciei în sit a fost 1,2% + 6,1% <i>Romanogobio vladykovi</i> (Năstase și Tošić 2016), fără precizarea numărului total de indivizi capturați/observați. Aceste date trebuie completate cu evaluarea speciei pe toată lungimea pârâului Racilor în termen de 2 ani.
Densitate populație	Număr indivizi/100 m ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații detaliate. Năstase și Tošić (2016) estimează abundența relativă a speciei la 1,2% + 6,1% <i>Romanogobio vladykovi</i> din abundența totală a speciilor identificate în studiul respectiv. Informațiile disponibile trebuie completate cu date detaliate în termen de 2 ani.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	Cel puțin 1,85	Valea Racilor are o lungime de 1850 m în sit. Distribuția speciei pe această lungime, în amonte și în aval este necunoscută, trebuie definită în termen de 2 ani. Până atunci se consideră toată lungimea pârâului în sit ca habitat potențial.
Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	Trebuie definită în termen de 2 ani	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Este importantă menținerea vegetației arborescente, replantarea vegetației defrișate și plantarea vegetației arboricole (specii autohtone specifice zonei) pe secțiunile de unde acestea au fost tăiate.



Numărul elementelor de fragmentare longitudinală (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 5 km de limitele sitului)	Număr elemente de fragmentare (bariere și poluare)	0	Trebuie evaluate fragmentările care afectează populațiile de pești în termen de 2 ani. În momentul de față există un mini baraj din beton în chei, la apropierea dintre limita pădurii și limita zonei stâncoase, care va trebui eliminat în cel mai scurt timp. Trebuie evaluate și celelalte elemente de fragmentare inclusiv amonte și în aval de sit în termen de 2 ani.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor biologici	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență	Absență	În momentul de față nu sunt disponibile informații despre prezența speciilor invazive în cadrul sitului, toate speciile identificate sunt autohtone, specifice zonei (Năstase și Toșić, 2016). Trebuie monitorizate populările și toate apele stătătoare care au o legătură directă cu sistemul hidrografic al ariei protejate.

1166 - Triturus vulgaris ampelensis (Triton comun transilvănean)

Studiul de fundamentare pentru planul de management nu a identificat specia, precizând lipsa habitatelor de reproducere adecvate tritonului comun transilvănean în sit. Starea de conservare a speciei este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management integrat din care face parte acest sit apreciază mărimea populației speciei în ROSCI0300 Fânațele Pietroasa-Podeni, un alt sit inclus în planul de management integrat ca fiind între 10-20 exemplare. Nu sunt disponibile informații la nivelul sitului ROSCI0034. Mărimea populației în sit trebuie documentată în termen de 2 ani.
Distribuția speciei în cvadrate de 250x250 m	Numărul de cvadrate în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 2 ani	În cadrul planului de management integrat, specia a fost identificată în mai multe locații și mai multe situri, astfel valea Feneșului, lacul Iezerul Ighiel, valea superioară a Gălzii, Poiana Aiudului, Cheile Vălișoarei și depresiunea Trascăului, valea Poșegii și a Ocolîșului. În aprilie și iulie 2014 au fost realizate o serie de investigații privind speciile de amfibieni de interes comunitar din ROSCI0034 Cheile Turenilor. Cu ocazia acestor investigații nu a fost identificată specia, explicat prin faptul că pe substratul calcaros al zonei sunt puține șanse pentru formarea unor bălți propice pentru reproducerea sau prezenta constantă, pe termen mai lung, a exemplarelor din aceste specii. În literatura de specialitate speciile menționate nu au fost indicate din perimetrul ariei protejate propriu-zise (adică din ROSCI0034), ci din câteva localități din apropierea acesteia, locurile de semnalare aflate la distanțe mai mici de aria protejată fiind Tureni, Săndulești și Turda. Trebuie investigate și suprafețele din apropierea sitului în vederea identificării unor habitate potențiale în termen de 2 ani.
Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere/km ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Acest parametru respectiv valoarea țintă a fost preluată din planul de management al sitului ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și siturile



			suprapuse. Trebuie verificată validitatea acestuia în situl ROSCI0034 în termen de 1 an.
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor de reproducere pe o rază de 0,5 km	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75	Speciile de amfibieni necesită habitate terestre lipsite de fragmentare și cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere. Suprafața acestora trebuie să acopere distanțele de dispersie ale speciilor și să asigure o continuitate spațială.

1188 - Bombina bombina (Izvoaraș cu burtă roșie)

Studiul de fundamentare pentru planul de management nu a identificat specia în sit, precizând lipsa habitatelor de reproducere adecvate izvoarașului cu burtă roșie. Starea de conservare a speciei este **necunoscută** . Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** , în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Speciile de amfibieni au fost evaluate în cadrul elaborării planului de management integrat al siturilor ROSPA0087 Munții Trascăului și siturile conexe ROSCI0253 Trascău, ROSCI0300 Fânașele Pietroasa Podeni, ROSCI0034 Cheile Turenilor respectiv ROSCI0035 Cheile Turzii. Specia Bombina bombina nu a fost identificată pe teren cu ocazia cercetărilor de teren din perioada 2012-2013, dar a fost apreciată că prezența sa în sit este posibilă, fiind identificate habitate potențiale. Specia hibridizează cu Bombina variegata în această zonă a Transilvaniei.

Distribuția speciei	Numărul de cvadrate de 250x250 m în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 2 ani	În cadrul planului de management integrat, specia a fost identificată în mai multe locații și mai multe situri, astfel vaea Feneșului, lacul Iezerul Ighiel, vaea superioară a Gălzii, Poiana Aiudului, Cheile Vălișoarei și depresiunea Trascăului, vaea Poșegii și a Ocolişului. În aprilie și iulie 2014 au fost realizate o serie de investigații privind speciile de amfibieni de interes comunitar din ROSCI0034 Cheile Turenilor. Cu ocazia acestor investigații nu a fost identificată specia, explicat prin faptul că pe substratul calcaros al zonei sunt puține șanse pentru formarea unor bălți propice pentru reproducerea sau prezenta constantă, pe termen mai lung, a exemplarelor din aceste specii. În literatura de specialitate speciile menționate nu au fost indicate din perimetrul ariei protejate propriu-zise (adică din ROSCI0034), ci din câteva localități din apropierea acesteia, locurile de semnalare aflate la distanțe mai mici de aria protejată fiind Tureni, Săndulești și Turda. Trebuie investigate și suprafețele din apropierea sitului în vederea identificării unor habitate potențiale.
Suprafață habitat	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Trebuie investigate atât habitatele de reproducere cât și habitatele terestre în sit și în vecinătatea sitului.
Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Nu sunt disponibile informații cu privire la densitatea habitatului de reproducere a izvorașului cu burtă roșie în sit.
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede	% din acoperirea suprafeței	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații cu privire la procentajul habitatelor terestre din jurul habitatelor umede.



1193 - Bombina variegata (Izvoarăș cu burtă galbenă)

Studiul de fundamentare pentru planul de management nu a identificat specia în sit, precizând lipsa habitatelor de reproducere adecvate. Starea de conservare a speciei este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management apreciază Mărimea populației speciei la nivel de siturile suprapuse discutate ca fiind între 1000 și 5000 exemplare, însă la nivelul sitului ROSCI0034 specia nu a fost identificată..
Distribuția speciei în cvadrate de 250x250 m la nivel de sit	Numărul de cvadrate în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia a fost identificată la nivelul siturilor, relativ uniform pe toată suprafața.
Suprafață habitat potențial	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia beneficiază de habitate favorabile la nivelul siturilor suprapuse tratate de Planul de management integrat, însă aparent lipsește în ROSCI0034. Suprafața habitatului (terestru) este estimată în planul de management la nivelul tuturor siturilor incluse ca fiind 48.574 ha. Această valoare trebuie detaliată în viitor în ceea ce privește habitatele terestre, habitatele de reproducere și la nivel de situri individuale. La nivel de ROSCI0034 trebuie investigate și vecinătățile sitului în termen de 2 ani.



Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere/k m ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Nu sunt disponibile informații cu privire la densitatea habitatelor de reproducere la nivel de sit, trebuie clarificat în termen de 2 ani.
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (drumuri de exploatare agricolă și forestieră neamenajate)	% din acoperirea suprafeței	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații cu privire la procentajul habitatelor terestre din jurul habitatelor umede. Trebuie documentată în termen de 2 ani.

1355 - Lutra lutra (Vidră)

Starea de conservare a speciei în sit este **necunoscută**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------



Mărime populație	Număr indivizi/familii	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management integrat menționează vidra ca având o densitate foarte mare în situl ROSCI0253 însă nu sunt disponibile informații asupra prezenței speciei în ROSCI0034. Dat fiind suprafața mică a sitului se poate aștepta la o populație mică de câteva exemplare, însă pârâului Racilor reprezintă un habitat potențial pentru specie.
Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	km	Cel puțin 1,85	Lungimea pârâului Racilor în sit reprezintă habitat potențial al speciei.
Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Elementele de fragmentare inclusiv poluarea afectează baza trofică a vidrei compusă aproape exclusiv din pești. În principiu aceste poluări provin din zonele care se află în amonte de aria protejată,, dar uneori sunt cauzate de activitatea turistică care se practică în chei sau din aval de chei. În momentul de față există un mini baraj din beton în chei, la apropierea dintre limita pădurii și limita zonei stâncoase care afectează negativ principala sursă de hrană a speciei (peștii). Trebuie evaluate și celelate fragmentări posibil existente.
Integritatea vegetației ripariene arborescente	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală arborescentă(km)	Cel puțin 1,85	Parametru important mai ales pentru pești care reprezintă hrana principală a vidrei.
Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.



Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza elementelor biologice	Clasa de calitate a apei / Stare ecologică	Clasa de calitate I / Stare ecologică foarte bună	Trebuie încorporate datele detaliate cu privire la evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă conform sistemului de monitorizare în cadrul Directivei Cadru Apă în termen de 1 an.
--	--	---	--

14.2 Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0087 Munții Trascăului

Situl ROSPA0087 Munții Trascăului a fost desemnat pentru conservarea, menținerea și acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a 25 de specii de păsări prevăzute în Formularul Standard Natura 2000 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 93.160,4 ha. De importanță deosebită pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor *Aquila chrysaetos*, *Circaetus gallicus* și *Falco peregrinus*.

Specii de păsări cuprinse în Anexa I a Directivei 2009/147/EC

A229 - *Alcedo atthis* - Pescăraș albastru

Planul de management constată următoarele: în Trascău, specia a fost semnalată accidental, în nordul și sudul sitului. Se estimează existența a **doar 3-5 perechi rezidente**. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Alcedo atthis* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	--------------------	---------------	-------------------------



Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 4	Conform Planului de management în sit cuibăresc 3-5 perechi. Pescărașul albastru nu a fost observat în cursul studiului de fundamentare. Date mai vechi sugerează, că specia ar putea cuibări lângă Pârâul Hășdate în zona Cheilor Turzii.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 80	Trebuie definit în termen de 2 ani. Conform Planului de management suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată sub 80 ha. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată aproximativ 80 ha. Starea de conservare din punct de vedere al habitatului nefavorabilă-inadecvată.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Date mai vechi sugerează că specia ar putea cuibări lângă Pârâul Hășdate, în zona Cheilor Turzii. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Lungimea vegetației ripariene	km	Trebuie definită în termen de 2 ani	Vegetația ripariană arborescentă are un rol important pentru fauna de pești și ca microhabitat de hrănire a speciei, crengile uscate expuse fiind folosite ca puncte de observare de către pescărel. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani.
Habitate de cuibărit	Număr rupturi de mal	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia cuibărește în rupturi de mal, bancuri de nisip de-a lungul cursurilor de apă. Distribuția acestora și valoarea țintă pentru starea de conservare favorabilă trebuie clarificată în termen de 2 ani.



Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate I pentru ape curgătoare	Grup de parametri important în special pentru fauna de pești, care reprezintă principala hrană a speciei. Trebuie preluate și analizate la nivel de sit datele din sistemul de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă în termen de 1 an.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate I pentru ape curgătoare	Grup de parametri important în special pentru fauna de pești, care reprezintă baza trofică a speciei. Trebuie preluate și analizate la nivel de sit datele din sistemul de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă în termen de 1 an.

A255 - *Anthus campestris* – Fâsă de câmp

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **60-120 perechi cuibăritoare**, conform datelor din Planul de Management. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 90	Conform Planului de Management în sit cuibăresc între 60-120 de perechi, PM nu precizează mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă a speciei. Trebuie stabilit în următorii doi ani dacă este diferită de maximul estimărilor populației speciei. Conform studiului de fundamentare, în cursul recensământului din etapa a doua au fost observați numai 6 masculi de fâsă de câmp, care nu a permis obținerea unei estimări cu metoda „distance sampling”. Distanța maximă de detectare a speciei a fost de 300 m, un exemplar a fost observat la 218 m, restul sub 100 m. Dacă



			<p>se presupune că toate exemplarele au fost detectate în raza de 300 m a punctelor de observație,</p> <p>obținem o estimare de aproximativ 37 masculi în zona de studiu. Studiul consideră că detectabilitatea speciei în rază</p> <p>de 300 m a punctului de observație este între 30-60%, astfel efectivele din zona de studiu sunt estimate la 60-120 perechi, care corespunde unei densități de 0.32-0.66 perechi/km². Cu toate că densitatea speciei este mică comparativ cu zonele din afara Lanțului Carpatic, protejarea ei este esențială pentru menținerea arealului de răspândire actuală a speciei.</p>
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 750	Fâsa de câmp arată o distribuție neuniformă în zona de studiu, fiind prezentă în primul rând la marginea estică și nordică a sitului, în habitatele învecinate zonei de deal. A fost identificată în următoarele regiuni: pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus, pajiștile din Nord - Est din zona Cheia - Sândulești - Tureni - Petreștii de Jos - Borzești - Livada Măgura Ierii respectiv pajiștile din zona Poiana Aiudului - Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa. Menținerea pășunilor prin pășunat tradițional. Interzicerea incendiilor pajiștilor, inclusiv celor de pe marginea drumurilor și din șanțuri. În lipsa altui tip de management a pajiștilor (abandon), incendierea controlată poate avea efecte benefice.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial,	Fâsa de câmp arată o distribuție neuniformă în zona de studiu, fiind prezentă în primul rând la marginea estică și nordică a sitului, în habitatele învecinate zonei de deal, date de prezență sunt

	utilizării habitatelor	temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	<p>disponibile din 7 careuri de 5x5 km. A fost identificată în următoarele regiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus; • pajiștile din nord-est din zona Cheia - Sândulești - Tureni Petreștii de Jos - Borzești - Livada - Măgura Ierii; • pajiștile din zona Poiana Aiudului - Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa; <p>Cu toate că nu a fost observată, specia este probabil prezentă și în sudul sitului în zona Poiana Ampoiului - Meteș - Ampoița - Ighiel.</p>
--	------------------------	--	---

A091 - *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte)

Conform Planului de Management în sit cuibăresc **16-17 perechi**, cea mai importantă populație din țară cu peste 15% din efectivul național. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 19	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 16-17 perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă de conservare este de 18-20 de perechi. Populația acvilei de munte din Munții Trascău are o importanță deosebită pe plan național: este pe departe cea mai mare densitate cuibăritoare și cea mai numeroasă populație din România identificată până în prezent. Astfel, conservarea acestei populații este crucială pentru menținerea statutului favorabil de conservare a speciei pe plan național.

Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în următorii 2 ani.
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 25.000	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală. Tendențele stării de conservare a habitatelor speciei sunt nefavorabile.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este menționată ca și confidențială în Planul de management.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha)	Cel puțin 59,66 (3,14 ha x 19)	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib). În cazul



	Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 536,94 (28,26 x 19)	cuiburilor care se află pe pereți stâncoși se va interzice menținerea sau deschiderea traseelor de escaladare.
--	--	-------------------------------	--

A089 -*Aquila pomarina* - Acvilă țipătoare mică

Populația acestei specii în sit este **de 7-9 perechi de** cuibărit și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** atât din punct de vedere al populației cât și al habitatului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Planul de management menționează 7-9 perechi cuibăritoare. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este mai mare decât populația actuală, deși mărimea populației de referință este necunoscută. Până la stabilirea valorii de referință propunem valoarea țintă a populației de 8 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. Conform Planului de management, starea de conservare din punct de vedere al populației se înrăutățește.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. - în apropierea satului Cornești, - în Pădurea Sloboda,

		utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	<ul style="list-style-type: none"> - zona Aiud - Livezile - Gârbova de Sus - Gârbova de Jos, - lângă Petreștii de Jos, - lângă Pietroasa, - Platoul Ciurnerna spre est, peste satul Țelna
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5000	<p>Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare decât suprafața actuală a habitatului speciei. Pe suprafața sitului cuibăresc constant un număr de 7-9 perechi, majoritatea având însă arealul de hrănire în afara suprafeței protejate, adică în afara limitei actuale a sitului. Trebuie analizată necesitatea extinderii sitului ca să cuprindă și habitatele de hrănire ale speciei.</p> <p>Conform Ghidului pentru managementul corespunzător al habitatului acvilei țipătoare mici în România, acvila țipătoare mică preferă pentru cuibărit pădurile de foioase, arborete în vârstă din clasa V-VI (80-100 ani, 100-120 ani), unde există arbori maturi și bătrâni, de minim 35 cm diametrul trunchiului, dar nu în interiorul pădurilor compacte, ci în apropierea marginii pădurilor.</p>
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	<p>Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie păstrată constantă.</p>
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha)	Cel puțin 3,14 x 9	<p>În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care trebuie menținute timp de cel puțin 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de</p>



	Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 28,26 x 9	tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28,26 ha/cuib).
--	--	---------------------	--

A104 -Bonasa bonasia - Ieruncă

Populația acestei specii în sit este de **10-50 perechi**. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** din punct de vedere al habitatului și necunoscută din punct de vedere al populației, astfel starea globală nu este favorabilă. Obiectivul de conservare pentru *Bonasa bonasia* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 50	Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este de 10-50 perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 10000	Conform Planului de Management este de aproximativ 10000 ha
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau	Ierunca nu a fost observată în zona de studiu în cursul recensământului din 2013. Singura zonă, unde se consideră că prezența speciei este probabilă în extinderile din 2011, este partea din



	utilizării habitatelor	a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	nord-vestul sitului din zona văilor Ocolișel și Ierța.
Acoperirea subarboretului în aria de distribuție a speciei	Procent / ha Suprafață totală (ha)	Cel puțin 40% Trebuie definită în termen de 2 ani	Introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru Ieruncă prevedea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști. interzicerea cu desăvârșire a trecerii turmelor prin pădure în vederea păstrării structurii pădurilor, atât a stratelor de erbacee cât și a arbuștilor. păstrarea lizierelor, introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru Ieruncă prevedea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști.

A215 - *Bubo bubo* – Buhă

Populația acestei specii în sit este de **4-6 perechi** cuibăritoare. Conform planului de management starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** din punct de vedere al populației și al habitatului.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Bubo bubo* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, mărimea populației de referință trebuie stabilită la 4-6 perechi. Specia este destul de rară pe suprafața sitului, identificându-se cu certitudine 8 exemplare.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. . Tendința actuală a mărimii populației speciei necunoscută.

		stabilă sau în creștere	
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management, probabil între 2000 - 4000 de hectare. Trebuie documentat în termen de 2 ani. Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei – se înrăutățește.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	În cursul recensământului au fost identificate mai multe perechi cuibăritoare. Fiind vorba despre o specie rară, ale cărei locuri de cuibărit trebuie protejate, locul exact al exemplarelor observate este confidențial.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).

A224 - *Caprimulgus europaeus* – Caprimulg

Populația acestei specii în sit este de **8-20 perechi**. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru *Caprimulgus europaeus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 14	8-20 perechi conform Planului de Management al sitului.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 4200	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală. Un microhabitat important pentru specie este reprezentat de tufărișuri. Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau grupuri/benzi de tufișuri răsfirate pe pajiști este benefică speciei.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	În cursul recensământului au fost identificate 5 exemplare: <ul style="list-style-type: none"> • un mascul lângă Livada, în afara limitelor sitului; • doi masculi lângă Borzești; • un mascul lângă Rachiș; • un mascul aproape de capătul superior a Văii Bucerdea; În afara recensământului, a mai fost auzit un mascul posibil diferit tot în apropierea satului Rachiș, respectiv în 2008 a fost auzit un mascul lângă Cheile Turzii.
Abundența și suprafața	Număr / 100 ha	Trebuie definită în	Menținerea poienilor în păduri, preferabil prin pășunat.



poienilor în păduri	Suprafață totală (ha)	termen de 2 ani	Rariștile, tăierile proaspete pe suprafețe mici reprezintă habitate importante pentru specie. Trebuie menținută o structură mozaicată a pădurilor.
Abundența și suprafața zonelor umede în păduri	Număr / 100 ha Suprafață totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Izvoarele, zonele umede de mici dimensiuni reprezintă habitate cruciale pentru această specie. Distribuția și configurația acestora va fi cartată în termen de 2 ani.

A031 - *Ciconia ciconia* – Barză albă

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **500-700 indivizi** în pasaj. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Ciconia ciconia* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu cuibărește în sit, apare doar în migrație. Studiul de fundamentare nu a confirmat specia în număr atât de ridicat în migrație.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5000	Conform Planului de Management suprafața habitatului speciei în sit este situat între 4000-5000 ha.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Cheile Întregaldei, Lunca, Rimetea, Gârbova de Jos, Cheia - Mihai Viteazul, Cheile Tureni, Surduc, Piatra Secuiului, Ardașcheia, Cheile Runcului.
----------------------	--	--	---

A030 - *Ciconia nigra* – Barză neagră

Populația cuibăritoare acestei specii în sit este **de 3-5 perechi, în pasaj apar 20-30 de indivizi**. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Ciconia nigra* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr exemplare în pasaj	Cel puțin 5 Cel puțin 30	Mărimea populației în interiorul sitului este de 3-5 perechi cuibăritoare și 20-30 indivizi în pasaj conform Planului de Management. Mărimea populației de referință este necunoscută, propunem cel puțin 5 perechi, până la definirea trendurilor populaționale și de distribuție.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului: <ul style="list-style-type: none"> • în zona Borzești - Buru - Cornești - Valea Hășdate, • în zona Văilor Bedeleu - Inzel - Aiud - Rachis, • în Valea Inzelului, • în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina, • în pădurea aflată la est de Podeni.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 20.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare. Valorile suprafețelor habitatului speciei sunt valori aproximative în Planul de Management, astfel stabilirea acestora va fi necesară în următorii 2 ani.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie păstrată constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3014 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).



A080- *Circaetus gallicus* – Șerpar

Populația acestei specii în sit este estimată **între 6-9 perechi conform datelor** din Planul de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Mărimea populației în interiorul sitului este de 8-9 perechi conform Planului de Management. Mărimea populației de referință este necunoscută, propunem cel puțin 9 perechi, până la definirea trendurilor populaționale și de distribuție.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului: <ul style="list-style-type: none"> • la Măgura Ierii, la Pietroasa, la Lopadea Veche, în zona Podeni - Pietroasa, Lopadea Veche - Mirăslău, la Gârbovița, la Vlădești, lângă Țelna, în Valea Ighiu, la Tăuți, în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina;
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 20.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare. Valorile suprafețelor habitatului speciei sunt date aproximative în Planul



			de Management, astfel stabilirea acestora va fi necesară în următorii 2 ani.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie să rămâne constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).
Zona de protecție pentru habitatul de hrănire	Diametrul zonei de protecție în jurul cuibului	Trebuie definit în următorii 2 ani	În aceste zone de protecție a habitatelor de hrănire se vor menține în starea naturală, nu doar pășunile dar și bălțile din interiorul pădurii și zonele umede aflate de-a lungul pâraielor. Trebuie aplicate măsurile speciale pentru protecția șerpilor și a șopârlelor, în special a speciilor cele mai comune.
Vegetație arbustivă și arborescentă pe pajiști	Procent acoperire / ha	Cel puțin 10	La curățarea pășunilor trebuie păstrată preferabil o acoperire de cel puțin 10%-20% cu tufărișuri răsfirate. Limitarea transformării pajiștilor în terenuri arabile.

A081- *Circus aeruginosus* - Erete de stuf



Populația acestei specii în sit este de aproximativ 30-40 indivizi în pasaj. Starea de conservare a populațiilor care migrează în sit este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Circus aeruginosus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 40	Conform Planului de Management în perioada migrațiilor de primăvară și toamnă trec între 30-40 de indivizi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.000	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Aiudului, Sălciua, Scărița-Belioara, Cheia - Mihai Viteazul, Cheile Tureni, Surduc, Vârful Ugerului, Huda lui Papară, Piatra Cetii și lângă Moldovenești.

A082 - *Circus cyaneus* - Erete vânăt



Populația speciei *Circus cyaneus* în sit este de **10-20 indivizi în iernat respectiv 10-20 de exemplare** în timpul pasajelor de primăvară și de toamnă. . Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Circus cyaneus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației speciei <i>Circus cyaneus</i>	Număr de indivizi iarna Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 20 Cel puțin 20	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în Planul de Management 10-20 exemplare în pasaj și 10-20 exemplare iarna.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației. Menținerea structurii acestora precum și îmbunătățirea calitativă ar ajuta populațiile speciei din sit. Conform Planului de Management suprafața habitatului speciei în sit este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor	Conform studiilor de fundamentare a Planului de management, exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Pietra Secuiului, Cheia - Mihai Viteazul. Exemplare în perioada de iernare au fost observate numai la Cheile Turzii.



		altele decât cele rezultate din variații naturale	
--	--	---	--

A080 - *Circus pygargus* - Erete sur

Populația acestei specii în sit este estimată între **15-25 indivizi în pasaj** conform datelor din Formularul standard al sitului. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 25	În perioada migrațiilor de primăvară și toamnă numărul exemplarelor acestei specii în sit este estimat între 15-25 indivizi conform datelor din Formularul standard.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Geoagiu de Sus, Cheile Întregaldei, Cheile Cetii, Rimetea, Cheile Turzii, Bucerdea Vinasă și lângă Brădești. Eretele sur este prezent în mod regulat în migrație în Munții Trascău, însă cu efective mult mai mici ca eretele de stuf.



		din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.000	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației. Menținerea structurii acestora precum și îmbunătățirea calitativă ar ajuta populațiile speciei din sit.

A122 - *Crex crex* – Cârstel de câmp

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **100-200 perechi cuibăritoare**. Conform planului de management starea de conservare este **neconșcută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 150	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egală cu mărimea actuală a populației.
Suprafața habitatului - fânețe umede	ha	Cel puțin 450	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	<p>Pe suprafața sitului, specia a fost identificată în următoarele zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> • în zona Borzești - Petreștii de Jos au fost auzite 9 masculi, dintre care 4 s-au aflat în afara limitelor SPA-ului; • lângă cătunul Dumești - Sălciua, a fost auzit un singur mascul; • între Brădești și cătunul După Deal au fost auzite 6 masculi, din care 2 s-au aflat în afara limitelor sitului; • între Moldovenеști și Pietroasa a fost auzit un mascul, dar în afara limitelor sitului; • între Pietroasa și Podeni a fost auzit un mascul; • în zona Podeni - Rachis - Lopadea Veche au fost auziți 5 masculi, dintre care 4 în afara sitului; • în zona Modolești - Dealul Geoagiului - Boțani a fost auzit un mascul; <p>În afara recensământului, au fost auziți masculi cântători în următoarele locuri: lângă Lunca, Valea Făgetului, Întregalde și pe creasta dintre Valea Ighiului și Țelnei.</p>
Înălțimea vegetației ierbacee în perioada mai-iulie	cm	Cel puțin 40	Specia este asociată cu vegetația erbacee înaltă, habitatul cel mai important fiind fânețele umede. Parametrul este un indicator al structurii vegetației, în relație cu utilizarea terenurilor - pășunatul și cositul timpuriu degradează calitatea habitatului pentru cristelul de câmp.
Acoperirea vegetației arborescente pe pajiști în habitatele potențiale	% ha	Mai puțin de 20% Trebuie definită în	Parametrul este un indicator ușor măsurabil al gradului de abandon. O acoperire prea mare a vegetației arborescente indică abandon. Valoarea actuală a acestui parametru - suprafața habitatelor potențiale abandonate - trebuie definită în termen de 2 ani. O prezență moderată de până la 20% a vegetației



		termen de 2 ani	arborescente favorizează mai multe specii inclusiv cristelul de câmp.
--	--	-----------------	---

A239 - *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este **de 24-170 perechi conform** Planului de Management. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 170	Ciocănitoarea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. Densitatea speciei în sit era de 0,44+/-0,13 ex/km ² .
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25.000	Conform Planului de Management
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei: stabilă
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Ciocănitoarea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. Cu toate că este vorba despre o specie rară, ceea ce îngreunează identificarea zonelor cu abundență mai ridicată, se pare că ciocănitoarea cu spate alb este prezentă într-o abundență relativ mare în zona văii Ocolişelului și a Ierței.



Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitari pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitărilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), în orice fază a ciclului silvic.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în celelalte tipuri de păduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri

A238 - *Dendrocopos medius* - Ciocănitore de stejar

Populația acestei specii în sit este de **124-355 perechi cuibăritoare**. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Dendrocopos medius* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 355	Conform Planului de management în sit cuibăresc 124-355 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

		stabilă sau în creștere	
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 7500	Ciocănitorea de stejar este răspândită și este mai abundentă în primul rând în treimea estică a sitului, unde domină quercinetele. Specia arată o preferință clară față de cvercinee și depinde în primul rând de prezența cvercineelor bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorelor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Specia preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Este o specie, care se hrănește în primul rând pe arbori vii, astfel este mai puțin dependentă de arborii morți. Coaja fisurată a cvercineelor oferă ascunziș insectelor, și astfel hrană ciocănitorelor. Trebuie să subliniem însă



			efectul pozitiv a prezenței plopilor (sau a altor specii de foioase de esență moale) bătrâni, de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Plopul, fiind o specie pionieră, crește și ajunge la dimensiuni mari mai repede, decât celelalte specii de arbori.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în păduri.

A236- *Dryocopus martius* - Ciocănitoare neagră

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **42-143 de perechi rezidente**, cuibăritoare. Conform studiilor de fundamentare starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Dryocopus martius* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 93	Conform Planului de management în sit cuibăresc 42-143 perechi de Ciocănitoare neagră.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial,	Ciocănitoarea neagră are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului. Nu au fost detectate diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale

	utilizării habitatelor	temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	sitului.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 35000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitari pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și înbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitărilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Conform biologiei speciei preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în toate pădurile din sit. Acest volum poate fi asigurat prin interdicerea scoaterii lemnului mort din păduri



A379 -*Emberiza hortulana* - Presură de grădină

Populația speciei din sit este estimată la **250-650** de perechi cuibăritoare conform studiilor ce au stat la baza elaborării Planului de Management. Specia nu este analizată în cadrul Planului de Management, astfel starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 650	Populația speciei din sit este estimată la 250-650 de perechi cuibăritoare conform studiilor ce au stat la baza elaborării Planului de Management.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.



Structura vegetației arbustivă / arborescentă	Acoperire %	Între 5-20	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Menținerea modului de gospodărire tradițională a terenurilor arabile: păstrarea parcelelor mici cu culturi diferite. Sprijinirea includerii pârlomagelor în ciclul rotației culturilor agricole. Sprijinirea înființării unor fâșii de pajiști (răzoare) de cel puțin 50 cm între parcelele culturilor agricole.
---	-------------	------------	---

A098 - *Falco columbarius* (Șoimuleț de iarnă)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **2-4 indivizi în pasaj**. Conform Planului de Management starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației în pasaj	Număr indivizi	Cel puțin 4	Populația este estimată la 2-4 indivizi în pasaj.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața habitatului speciei este necunoscută conform Planului de management. Trebuie definit în termen de 2 ani
Tendența dinamicii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendența actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind stabilă.
	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scăderi semnificative altele decât	În cadrul studiilor de fundamentare a planului de management specia a fost observată doar în Cheile Turenilor.



Tipar de distribuție	utilizării habitatelor	cele rezultate din variații naturale	
----------------------	------------------------	--------------------------------------	--

A103- *Falco peregrinus* - Șoim călător

Populația acestei specii în sit este de **20-25 perechi cuibăritoare**, foarte importantă la nivel național, reprezentând aproape **12%** din populația națională și are o stare de conservare **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Falco peregrinus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 45	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 20-25 perechi iar mărimea populației de referință pentru starea favorabilă de conservare este de 40-50 de perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 15000	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei este nefavorabilă - inadecvată.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei nu este o informație publică conform Planului de management.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



		stabilă sau în creștere	
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14x45 Cel puțin 28,26x45	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).

A312 -*Ficedula albicollis* - Muscar gulerat

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **5563-11510 perechi**. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8537	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 5.563-11.510 perechi.
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 43000	O mare parte a făgetelor bătrâne au fost exploatate recent și exploatarea continuă într-un ritm alarmant. Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei este descrescătoare.

Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind necunoscută
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia este distribuită relativ uniform pe întreaga suprafață a zonei de studiu. Densitatea perechilor cuibăritoare este însă mai ridicată în zonele dominate de păduri de fag. Astfel, specia poate fi considerat rară în pădurile din zonele noi adăugate în nord est: zona Petreștii de Jos, Borzești, zona Moldovenești - Pietroasa - Podeni - Lopadea Veche; puțin mai abundentă în zone central-estice zona Gârbova - Geomal - Geoagiu de Sus, zona Valea Inzelului - Pădurea Sloboda; și comun în restul zonelor din sud-est, nord și vest.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitivilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în păduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri.

A320 -*Ficedula parva* - Muscar mic



Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **300-700 perechi**. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 500	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 300-700 perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 24.000	Este o specie care cuibărește aproape exclusiv în făgete. Distribuția sa urmărește, deci, distribuția făgetelor. Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor. O mare parte a făgetelor bătrâne au fost exploatate recent și exploatarea continuă într-un ritm alarmant. Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind necunoscută, trebuie introdus un plan de monitoring în următorii 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia a fost identificată în zona întinsă din sud-est, respectiv în nord, zona Valea Ocolişelului, dar probabil este prezentă și în zonele din vestul sitului. Preferă pădurile unde specie dominantă este fagul. Densitatea speciei a putut fi calculat numai pentru pădurile de fag, pentru care a fost obținut o valoare de 0.61 (interval de confidență 95%: 0.44-0.86) masculi/ha.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm).
Proporția și suprafața totală a	Procent din suprafața	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.



pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	totală a pădurilor		
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în toate tipurile de păduri.

A338 - *Lanius collurio* - Sfrâncioc roșiatic

Populația speciei în sit este de aproximativ **4605-11634** de perechi cuibăritoare. Conform planului de management starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Lanius collurio* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8120	Mărimea populației – în interiorul sitului 4605-11634 perechi. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egal.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 39.000	În sit specia are o distribuție uniformă, ocupând toate pajiștile cu



			tufărișuri. Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egal.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața sitului.
Structuri importante în habitat pentru cuibăritul speciei	% de acoperire a vegetației arborescente - configurație dispersată	Cel puțin 10	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau rupturi/benzi de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Tufărișurile compacte nu sunt benefice speciei, deoarece acesta folosește numai vegetația mai înaltă de pe marginea tufărișuri pentru cuibărit, iar interiorul nu este utilizat deloc. Totodată specia rareori folosește tufărișurile din văi (inclusiv văile mici), unde de obicei vegetația arbusticolă este menținută. Protejarea arborilor izolați în habitatele deschise, asigurarea regenerării lor.

A246 - *Lullula arborea* - Ciocârlie de pădure

Populația acestei specii în sit este de **485-858 de perechi** cuibăritoare și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Lullula arborea* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 672	Conform Planului de management populația cuibăritoare a ciocârliei de pădure în sit este de 485-858 perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 33.000	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața zonei studiu. Au existat însă variații mari în abundența relativă între diferitele regiuni. În zonele vestice și nord-vestice au fost înregistrate în general densități mai scăzute. Densitățile cele mai ridicate au fost observate în următoarele zone: pajiștile din întreaga zonă adăugată în 2011 din sud-est, respectiv pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus.
Structuri importante în habitat pentru cuibăritul speciei	% de acoperire a vegetației arborescente - configurație dispersată	Cel puțin 10	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau trupuri/benzi de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Tufărișurile compacte nu sunt benefice speciei, deoarece acesta folosește numai vegetația mai înaltă de pe marginea tufărișului pentru cuibărit, iar interiorul nu este utilizat deloc. Totodată specia rareori folosește tufărișurile din văi (inclusiv văile mici), unde de obicei vegetația arbusticolă este menținută. Protejarea arborilor izolați în habitatele deschise, asigurarea regenerării lor.



A072 - *Pernis apivorus* – Viespar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **115-138** de perechi cuibăritoare, iar în pasaj **50-80 indivizi**. Conform planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Pernis apivorus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 127	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 115-138 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 60.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, mărimea de referință a habitatului pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egală cu suprafața actuală. Cuibărește în pădurile bătrâne în interiorul sitului, preferă marginile acestora dar poate fi regăsit și în interiorul acestora. Tendența actuală a calității habitatului precum și a suprafeței acesteia este descrescătoare.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării	Specia a fost observată pe toată suprafața sitului.



		habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha.
Zona de protecție pentru habitatul de cuibărit	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 398,8 (3,14 ha x 127) Cel puțin 3589 (28,26 ha x 127)	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).

A234- *Picus canus* - Ghionoaie sură

Populația acestei specii în sit este de **89-262 perechi cuibăritoare**. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Picus canus* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	--------------------	---------------	-------------------------



Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 176	Conform Planului de management în sit cuibăresc 82-262 perechi, iar mărimea populației de referință este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Ghionoaia sură are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului. Nu au fost detectate diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale sitului.
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 43000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 3	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitores pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitoreslor de a cuibări și în păduri mai tinere
Proporția și suprafața totală a pădurilor	Procent din suprafața	Cel puțin 40%	Conform biologiei speciei preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.



mature cu vârste de peste 80 de ani	totală a pădurilor		
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este de importanță cheie pentru speciile de ciocănitori. Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 3-5 ani.

Specii migratoare cu apariție regulată în sit altele decât cele incluse în Anexa I,

Specii asociate cu habitate mixte păduri și habitate deschise

Conform Formularului standard, starea de conservare a acestor specii este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acestor specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A086 Accipiter nisus	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A253 Delichon urbica	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A053 Falco subbuteo	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Mărimea populației A252 <i>Hirundo daurica</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Stare de conservare favorabilă. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A383 <i>Miliaria calandra</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A214 <i>Otus scops</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor terestre deschise	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	Se va menține suprafața actuală, exceptând pierderile de habitat datorate factorilor naturali.



Suprafața habitatelor cu tufăriș și arbori singuratici	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	O bună parte din speciile menționate în acest capitol utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.
--	----	------------------------------------	---

Specii asociate cu habitate de stâncării

Conform Formularului standard starea de conservare a acestor specii este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acestor specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare precum și tendințele respectiv nivelul populațiilor trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A086 <i>Apus melba</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Stare de conservare favorabilă.
Mărimea populației A253 <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Stare de conservare favorabilă.
Tendințele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor de cuibărit	ha	Trebuie definită în următorii ani	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Ca și măsură imediată, porțiunile cu coloniile de drepne și lăstuni trebuie închise publicului pe perioada de cuibărit (până în 15 august).
Suprafața habitatelor terestre deschise	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	Se va menține suprafața actuală, exceptând pierderile de habitat datorate factorilor naturali.

14.3 Obiective de conservare specifice sitului -ROSCI0253 Trascău

În Munții Trascăului și Muntele Mare s-a constatat extinderea până la altitudini destul de mari a elementelor xerofile și termofile, dar și coborârea unor elemente montane și chiar arcto-alpine până la altitudini destul de mici. S-au format astfel unele complexe de vegetație de mare interes fitogeografic, cazul cel mai interesant fiind cel de la Șesul Craiului - Scărița Belioara, unde coboară la altitudini de circa 1300 m, câteva elemente circumpolar arcto-alpine (*Dryas octopetala*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Pinguicula alpina*, *Gentiana clusii*). În același timp aici se întâlnesc specii submediteraneene, printre care *Saponaria bellidifolia*, în cel mai nordic punct al arealului său, precum și o serie de specii carpatobalcanice (de exemplu *Dianthus kitaibelii ssp. simonkaianus*). Floarea de colț (*Leontopodium alpinum*) se găsește la cele mai mici altitudini din țară la Cheile Întregalde (550 m) și Cheile Râmețului (500 m). Pe latura estică a Munților Trascăului se constată pătrunderea masivă a unor elemente mezoxerofile și



chiar xerofile în spațiul muntos. Se remarcă aici prezența stejarului pufos (*Quercus pubescens*), care avea probabil o extindere chiar mai mare în trecut.

4060 Tufărișuri alpine și boreale

Suprafața acestui habitat este de **4,16 ha**, conform studiilor de fundamentare (Raportul III), iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 4,16	<p>Tufărișurile alpine și boreale au o răspândire restrânsă în sit, se concentrează în nordul acestuia, în zona Scărița-Belioara. În câteva chei, și anume Cheile Râmețului, Mănăstirii, Posegii, Aiudului, apar fragmente mici de câteva metri pătrați, cu reprezentativitate redusă. Tufărișurile secundare, compuse din ienupăr (<i>Juniperus communis</i>), formate în urma tăierilor rase și a abandonării pășunilor, nu aparțin acestui tip de habitat!</p> <p>În sit au fost identificate numai cenoze aparținând habitatului R3115 Tufărișuri sud-est carpatice de cetină cu negi (<i>Juniperus sabina</i>). Au fost identificate și cartate 81 de fragmente, cu o suprafață totală de 4,16 ha, cel mai mic având aprox. 9 mp, cel mai mare de aprox. 4850 mp (0,5 ha). Cenoze bine dezvoltate (caracteristice) acoperă pereții sudici în zona Scărița-Belioara. Substratul cenzelor este format din stâncării, rar grohotișuri. Fragmentele vegetează pe pereți, și sunt uneori intercalate cu pajiști cu <i>Sesleria rigida</i> și tufărișuri de <i>Sorbus dacica</i> sau <i>S. graeca</i>. Asemănător habitatului 8160*, și tufărișurile cu ienupăr pot constitui refugii pentru specii endemice.</p>
Acoperire cu arbuști (specii edificatoare)	%/200 m ²	Cel puțin 50	Conform Raportului III: <i>Juniperus sabina</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>S. dacica</i> , <i>S. graeca</i> , <i>Rhamnus saxatilis</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Spiraea ulmifolia</i> , <i>Pinus sylvestris</i>

Stratul ierbos și subarbustiv - număr specii caracteristice	nr. specii / 100 m ²	Cel puțin 4	Conform Raportului III: <i>Festuca pallens</i> , <i>Helictotrichon decorum</i> , <i>Cytisus hirsutus</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , <i>Saxifraga aizoon</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , <i>Laserpitium latifolium</i> , <i>Sedum maximum</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Sempervivum</i> sp., <i>Campanula sibirica</i> , <i>Seseli gracile</i> , <i>Stachys recta</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Thalictrum foetidum</i> . În fragmentele din zona Scărița-Belioara se remarcă prezența populațiilor de <i>Dryas octopetala</i> și <i>Arctostaphilos uva-ursi</i> .
Specii invazive și potențial invazive alohtone	Nr. specii/100 m ²	0	Nu sunt disponibile date privind speciile invazive în habitat. Posibilitatea prezenței acestor specii la aceste altitudini și în acest tip de habitat este redusă.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii nitrofile și ruderales) în stratul ierbos	%/100 m ²	Cel mult 5	Nu sunt disponibile date actuale privind speciile nitrofile și ruderales în habitat. Potențial pot fi prezente specii nitrofile precum <i>Veratrum album</i> , <i>Urtica dioica</i> .

6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine

Acest habitat nu este prezent în ROSCI0253 Trascău. Conform Planului de management, a fost introdus în Formularul standard al sitului în mod impropriu, probabil, prin includerea pajiștilor mezofile calcifile saxicole cu *Sesleria rigida* în acest habitat, deși floristic acest lucru nu se justifică. Totuși, habitatul s-a păstrat pe Formularul standard actualizat al sitului, cu o suprafață de 98 ha și stare de conservare favorabilă. Se recomandă documentare continuă pe viitor, iar dacă se va justifica prezența habitatului în teren, se va elabora obiectiv de conservare și pentru acest habitat.

6190 Pajiști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*)

Suprafața habitatului este de **66 ha** pe baza Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 66	Este prezent pe stâncării calcaroase și bazaltice, insular în tot situl, pe platouri, pe abrupturi însoțite și semi-însoțite. Flora este parțial central europeană sau Daco-Balcanică, saxifilă, calcicolă, iar parțial provine din pajiștile stepice mezoxerofile ale Câmpiei Transilvaniei și Podișului Târnavelor. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Abundență specii edificatoare / caracteristice	Procent acoperire / 25 m ²	Cel puțin 35%	Planul de management nu conține date asupra structurii floristice. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008: <i>Festuca pallens</i> , <i>F. amethystina</i> , <i>F. rupicola</i> , <i>Bromus pannonicus</i> , <i>Stipa eriocaulis</i> , <i>S. joannis</i> , <i>S. pulcherrima</i> , <i>Carex humilis</i> , <i>Seseli gracile</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Genista januensis ssp. spathulata</i> , <i>Teucrium montanum</i> , <i>Sedum hispanicum</i> , <i>Asplenium ruta-muraria</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Linum tenuifolium</i> , <i>Sesleria heufleriana</i> , <i>Alyssum petraeum</i> , <i>A. montanum</i> , <i>Athamanta turbith ssp. hungarica</i> , <i>Helictotrichon decorum</i> , <i>Seseli libanotis</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Helianthemum nummularium agg.</i> , <i>Draba lasiocarpa</i> , <i>Biscutella laevigata agg.</i> , <i>Polygala amara</i> , <i>Daphne cneorum</i> , <i>Paronychia cephalotes</i> .
Număr specii edificatoare / caracteristice	Numărul speciilor / 25 m ²	Cel puțin 3	Planul de management nu conține date asupra structurii floristice. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008: <i>Festuca pallens</i> , <i>F. amethystina</i> , <i>F. rupicola</i> , <i>Bromus pannonicus</i> , <i>Stipa eriocaulis</i> , <i>S. joannis</i> , <i>S. pulcherrima</i> , <i>Carex humilis</i> , <i>Seseli gracile</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Genista januensis ssp. spathulata</i> , <i>Teucrium montanum</i> , <i>Sedum hispanicum</i> , <i>Asplenium ruta-muraria</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Linum tenuifolium</i> , <i>Sesleria heufleriana</i> , <i>Alyssum petraeum</i> , <i>A. montanum</i> , <i>Athamanta turbith ssp. hungarica</i> , <i>Helictotrichon decorum</i> , <i>Seseli libanotis</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Helianthemum nummularium agg.</i> , <i>Draba</i>

			<i>lasiocarpa, Biscutella laevigata agg., Polygala amara, Daphne cneorum, Paronychia cephalotes.</i>
Acoperire vegetație arbustivă	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 20%	După Mountford și colaboratori, 2008, în structura habitatului uneori, pot exista și arbuști (în proporție de până la 1-2%) în mozaic cu covorul ierbaceu.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu sunt disponibile în Plan date privind speciile invazive în habitat. Se va documenta în termen de 3 ani.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii indicatoare de eutrofizare, specii nitrofile, specii ruderales)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 5%	Nu sunt disponibile date în Plan privind speciile nitrofile și ruderales în habitat. Se va documenta în termen de 3 ani.
Suprafața de sol erodat/neacoperit de vegetație	Procent acoperire/ 25 m ²	Mai puțin de 20%	În cazul acestui habitat, suprafețele neacoperite de vegetație sunt suprafețele acoperite de rocă la suprafață: pietrișuri, grohotișuri, stânci. Acestea sunt rezultatele unor procese și fenomene naturale, rocă nudă la suprafață realizând acoperiri de 10-50%. Nu se consideră ca rezultat al perturbării sau degradării habitatului. În cazul degradării antropogene a habitatului, Mountford și colaboratorii, 2008, consideră că această suprafață neacoperită de vegetație trebuie să fie între 5-35%, în funcție de condițiile locale, pentru a fi asigurată starea de conservare favorabilă. se propune ca valoare țintă o medie de 20%, cel mult.
Interval înălțime vegetație	cm	Între 20-100	După Mountford și colaboratori, 2008, pentru starea favorabilă de conservare, înălțimea vegetației se încadrează, variază între 20-100 cm.



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

Suprafața habitatului este de 82 ha pe baza Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 82	Este distribuit la baza abrupturilor periferice ale masivelor calcaroase și din arealele de chei, insular pe toată suprafața ROSCI0253. Conform Planului, pajiștile cu <i>Galium erectum</i> (Syn: <i>Galium album</i> ssp. <i>album</i>) sunt cele mai tipice comunități vegetale ale habitatului. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Abundență specii edificatoare/cara cteristice din abundența totală a vegetației	Procent acoperire/ 25 m ²	Cel puțin 50%	Datele din teren asupra structurii habitatului lipsesc din Planul de management. După Mountford și colaboratori 2008, Gafta și Mountford, 2008 pot fi prezente următoarele specii: <i>Cerastium arvense</i> ssp. <i>calcicolum</i> , <i>C. lerchenfeldianum</i> , <i>C. transsilvanicum</i> , <i>Saxifraga moschata</i> , <i>S. paniculata</i> , <i>S. aizoides</i> , <i>S. ascendens</i> , <i>S. bryoides</i> , <i>Doronicum carpaticum</i> , <i>Cardaminopsis neglecta</i> , <i>Papaver corona sancti-stephani</i> , <i>Arabis alpina</i> , <i>Galium anisophyllum</i> , <i>G. lucidum</i> , <i>Oxyria digyna</i> , <i>Poa alpina</i> , <i>P. laxa</i> , <i>Rhodiola rosea</i> , <i>Festuca nitida</i> ssp. <i>flaccida</i> , <i>Luzula spicata</i> , <i>Veronica baumgartenii</i> , <i>Silene acaulis</i> , <i>Dianthus glacialis</i> , <i>Artemisia eriantha</i> , <i>Acinos alpinus</i> , <i>Rumex scutatus</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>T. pulcherrimus</i> , <i>Teucrium montanum</i> , <i>Alyssum repens</i> , <i>Poa molinerii</i> , <i>Parietaria officinalis</i> , <i>Geranium macrorrhizum</i> .

Număr specii edificatoare / caracteristice	Număr specii/ 25 m ²	Cel puțin 3	Datele din teren asupra structurii habitatului lipsesc din Planul de management. După Mountford și colaboratori 2008, Gafta și Mountford, 2008 pot fi prezente următoarele specii: <i>Cerastium arvense</i> ssp. <i>callicolum</i> , <i>C. lerchenfeldianum</i> , <i>C. transilvanicum</i> , <i>Saxifraga moschata</i> , <i>S. paniculata</i> , <i>S. aizoides</i> , <i>S. ascendens</i> , <i>S. bryoides</i> , <i>Doronicum carpaticum</i> , <i>Cardaminopsis neglecta</i> , <i>Papaver corona sancti-stephani</i> , <i>Arabis alpina</i> , <i>Galium anisophyllum</i> , <i>G. lucidum</i> , <i>Oxyria digyna</i> , <i>Poa alpina</i> , <i>P. laxa</i> , <i>Rhodiola rosea</i> , <i>Festuca nitida</i> ssp. <i>flaccida</i> , <i>Luzula spicata</i> , <i>Veronica baumgartenii</i> , <i>Silene acaulis</i> , <i>Dianthus glacialis</i> , <i>Artemisia eriantha</i> , <i>Acinos alpinus</i> , <i>Rumex scutatus</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>T. pulcherrimus</i> , <i>Teucrium montanum</i> , <i>Alyssum repens</i> , <i>Poa molinerii</i> , <i>Parietaria officinalis</i> , <i>Geranium macrorrhizum</i> .
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (vegetație arbustivă, specii invazive, specii indicatoare de eutrofizare, specii ruderales)	Procent acoperire/25 m ²	Mai puțin de 1%	Nu sunt disponibile date actuale asupra acestui parametru. Se va documenta în termen de 3 ani.
Înălțimea vegetației	cm	Mai puțin de 25	Acest parametru indică ruderalizarea sau schimbări succesionale ale vegetației. Valoarea țintă recomandată de Mountford și colaboratori, 2008, pentru definirea stării de conservare favorabile este cuprinsă între 10-25 cm.

8160* Grohotişuri medio-europene calcaroase ale etajului colinar și montan

Suprafața habitatului este de **73,82 ha**, conform studiului de fundamentare (Raportul III), iar starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 73,82	Acest habitat are o răspândire foarte extinsă pe tot cuprinsul sitului, dar în mod insular, compus din fragmente cu suprafață redusă. Apare în chei, de obicei la baza pereților calcaroși. Conform Raportului III, au fost identificate în total 299 fragmente cu o suprafață totală de 73,82 ha. Cel mai mic fragment cartat este de 0.003 ha, cel mai mare de 2.66 ha. Zonele unde au fost identificate fragmente semnificative din habitatul 8160* sunt următoarele: rezervația Șesul Craiului - Scărița Belioara, zona Masivului Bedeleu, incluzând rezervațiile Cheile Siloșului, Cheile Plaiului și Peștera de la Groși, Pietra Secuiului, Cheile Mănăstirii, Cheile Râmețului, Cheile Tecseștilor, Cheile Întregalde, Cheile Aiudului, Cheile Ampoitei, Cheile Caprei. Fitocenozele abitatului pot constitui refugii pentru specii endemice.
Abundență specii edificatoare/cara cteristice din abundența totală a vegetației	Procent acoperire/ 25 m ²	Cel puțin 50%	Conform Raportului III: <i>Phaegopteris robertiana</i> , <i>Galeopsis ladanum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>Scrophularia laciniata</i> , <i>Festuca pallens</i> , <i>Cephalaria radiata</i> , <i>Helictotrichon decorum</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Campanula sibirica</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Lamium maculatum</i> , <i>Clematis vitalba</i>
Număr specii edificatoare/cara cteristice	Număr specii/ 25 m ²	Cel puțin 3	Conform Raportului III: <i>Phaegopteris robertiana</i> , <i>Galeopsis ladanum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>Scrophularia laciniata</i> , <i>Festuca pallens</i> , <i>Cephalaria radiata</i> , <i>Helictotrichon decorum</i> , <i>Melica ciliata</i> , <i>Campanula sibirica</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Lamium maculatum</i> , <i>Clematis vitalba</i>
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (vegetație arbustivă, specii invazive, specii indicatoare de	Procent acoperire/25 m ²	Mai puțin de 1%	Planul menționează prezența în areale umbrite și umede din chei a unei flore puternic ruderalizate. De asemenea, Raportul III menționează invazia arbuștilor în fitocenozele din Cheile Aiudului și Cheile Ampoitei, dar și plantații de pin în Cheile Plaiului. După



eutrofizare, specii ruderales)			Mountford și colaboratori, 2008, specie nitrofilă potențial prezentă poate fi <i>Urtica dioica</i> .
Înălțimea vegetației	cm	Mai puțin de 25	Acest parametru indică ruderalizarea sau schimbări succesionale ale vegetației. Valoarea țintă recomandată de Mountford și colaboratori, 2008, pentru definirea stării de conservare favorabile este cuprinsă între 10-25 cm.

8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis

Acest tip de habitat nu este inclus în Formularul standard al sitului, însă este prezent în ROSCI0253, care include un superlativ karstic din România (P. Huda lui Păpară), precum și o serie de alte peșteri cu mărimi de câteva sute de metri. P. Huda lui Păpară adăpostește cea mai mare colonie de lilieci din România, și una dintre cele mai mari din Europa. Cu efective de peste 70.000 de exemplare în perioada hibernării, sunt prezente cel puțin 6 specii Anexa 2 (*R. ferrumequinum*, *R. hipposideros*, *M. myotis*, *M. blythii*, *B. barbastellus* și *M. schreibersii*), precum și alte specii cu mii și zeci de mii de exemplare (ex. *P. pipistrellus*, *N. noctula*). Peștera oferă adăpost și unei colonii de naștere de aprox. 5.000 exemplare (*M. myotis*, *M. blythii*, *M. schreibersii*). Alte peșteri semnificative din sit, reprezentând habitatul 8310 sunt P. Liliecilor din Cheile Ampoitei, P. Bisericuța, P. nr. 10 și nr. 11 din valea Geogel. În ciuda prezenței evidente și importanței continentale (cel puțin pe domeniul liliecilor), nici planul de management, nici formularul standard actualizat nu conține date despre habitatul 8310, sau despre starea de conservare. Astfel, considerăm starea de conservare ca fiind **necunoscută** . Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** , definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Număr peșteri	Număr	Cel puțin 100 Trebuie definit în 2 ani	Planul de management nu menționează habitatul 8310, și astfel nu oferă detalii despre peșteri. Pe baza portalului speologie.org, sunt sute de peșteri de diferite dimensiuni în Munții Trascău, dar posibil nu toate în interiorul sitului. Numărul de peșteri poate să crească în urma explorărilor speologice, care conduc la descoperirea unor noi cavități.

			Numărul peșterilor poate să scadă în urma unor fenomene naturale sau activități umane. În timp ce surprările sau închiderea unor cavități din cauza căderii unor arbori pot fi considerate fenomene naturale, trebuie prevenite activitățile umane, care ar conduce la dispariția unor peșteri.
Suprafață	ha	Trebuie definit în 2 ani	Planul de management nu menționează habitatul 8310, și astfel nu oferă detalii despre peșteri și despre suprafața habitatului.
Lungime	km	Cel puțin 20 Trebuie definită în termen de 2 ani	Datorită numărului mare de peșteri din ROSCI0253 stabilirea valorii țintă este greu de realizat. Cele mai semnificative peșteri au următoarele lungimi: <ul style="list-style-type: none"> ● P. Huda lui Papară: 5.2 km ● P. nr. 10 din Valea Geogel: 0.7 km ● P. nr. 11 din Valea Geogel: 0.5 km ● P. Bisericuța: 300 m <p>Cu adăugarea restului de peșteri din sit, lungimea totală trece cu siguranță de 20 km.</p>
Faună cavernicolă	Prezență / Absență	Prezență	Actualmente există date dintr-o serie de peșteri din ROSCI0226, în special despre prezența de lilieci și nevertebrate endemice.
Nr. peșteri cu specii nevertebrate cavernicole	Nr. peșteri cu specii nevertebrate cavernicole / sit	Cel puțin 23	Literatura de specialitate (Nitzu et al. 2016) menționează nevertebrate endemice din cel puțin 2 peșteri din ROSCI0253, respectiv: <ul style="list-style-type: none"> ● P. Huda lui Papară ● P. Liliecilor din Cheile Ampoiței

Nr. specii nevertebrate cavernicole	Nr. specii nevertebrate cavernicole / sit	Cel puțin 3	<p>Literatura de specialitate (Nitzu et al. 2016) menționează cel puțin 3 specii de nevertebrate endemice din peșterile din ROSCI0253, respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Duvalius (Biharotrechus) bedelensis</i> Janak et Moravec, 1989. • <i>Carpathonesticus hungaricus</i> (Chyzer, 1894). • <i>Duvalius (Biharotrechus) laevigatus</i> (Bokor 1913).
Nr. peșteri cu prezență de lilieci	Nr. peșteri cu prezență de lilieci / sit	Cel puțin 10 peșteri	<p>Peșterile cele mai importante din punct de vedere chiropterologic din ROSCI0253 sunt: Peștera Huda lui Papară, Peștera Bisericuța, P. Liliecilor din Cheile Ampoiței, P. Liliecilor de la Piatra Lungă. Dat fiind numărul mult mai ridicat de peșteri din sit, putem presupune un număr mult mai ridicat de peșteri cu prezența liliecilor. Măsurile de conservare adecvate de la aceste peșteri poate contribui semnificativ la conservarea populațiilor de lilieci.</p>
Nr. specii de lilieci din Anexele II și IV a Directivei Habitate, care sunt prezenți în peșterile din sit	<p>Nr. specii de lilieci din Anexa II cu colonii / sit</p> <p>Nr. specii de lilieci din Anexa II cu prezență constantă / sit</p> <p>Nr. specii de lilieci neincluse în Anexa II cu</p>	<p>Cel puțin 6</p> <p>Cel puțin 4</p> <p>Cel puțin 13</p>	<p><i>Myotis myotis, Myotis blythii, Miniopterus schreibersii, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus euryale</i></p> <p><i>Myotis bechsteinii, Myotis emarginatus, Myotis dasycneme, Barbastella barbastellus</i></p> <p><i>Eptesicus nilssonii, Eptesicus serotinus, Hypsugo savii, Myotis alcathoe, Myotis daubentonii, Myotis mystacinus, Myotis nattereri, Nyctalus leisleri, Nyctalus noctula, Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus, Vespertilio murinus</i></p> <p>Notă: P. Huda lui Papară adăpostește cea mai mare colonie de lilieci din România, și una dintre cele mai mari din Europa, cu aprox. 40.000 de exemplare <i>M. schreibersii</i>, aprox. 37.000 P.</p>

	prezență constantă / sit		pipistrellus și alte specii. Conservarea locației și coloniilor este astfel de importanță continentală.
Floră cavernicolă (cu excepția vegetației din zona intrării)	Nr. peșteri cu floră cavernicolă / sit	0	Eliminarea posibilității de apariție a florei de peșteră (lampenflora).
Vegetația din zona intrării peșterilor	Nr. peșteri cu vegetația intrărilor modificată / sit	0	Protejarea / păstrarea vegetației (arbori, arbuști etc.) în zona intrării cavităților subterane este importantă atât din punctul de vedere a speciilor de liliaci, cât și a microclimatului interior. În cazul în care în mod excepțional apare posibilitatea închiderii unor intrări de cavități din cauza vegetației, fiecare caz aparte trebuie evaluată și găsite metodele adecvate.
Vegetația din zona de captare / infiltrație a apelor în subteran (efectiv, terenul deasupra peșterii și din zona de captare a apelor)	% din acoperirea originală	100%.	Este necesară pentru păstrarea stadiului original a mediului subteran, fără posibilitatea infiltrării masive a elementelor de la suprafață (de ex. în cazul unei defrișări infiltrarea solului, noroiului etc.)
Nr. peșteri cu condiții microclimatice (temperatură și umiditate relativă medie, curenți de aer, curs de apă) alterate	Nr. peșteri cu condiții microclimatice alterate / sit	0	Schimbarea condițiilor microclimatice actuale poate afecta atât fauna cavernicolă, cât și speleotemele din peșteră.
Nr. peșteri cu valori geologice, mineralogice	Nr. peșteri cu valori geologice,	Trebuie definită în	Pe principiul precauției toate peșterile trebuie tratate ca având depozite de interes științific, până



și/sau paleontologice (valori de origine naturală, de ex. formațiuni, draperii, cristale, depozite de fosile și oase etc.)	mineralogice și/sau paleontologice / sit	termen de 2 ani	când nu se dovedește contrariul prin realizarea unor studii de specialitate.
Nr. peșteri cu valori arheologice și/sau antropologice (valori de origine antropică, de ex. picturi rupestre, urme de prezență umană etc.)	Nr. peșteri cu valori arheologice și/sau antropologice / sit	Trebuie definită în termen de 2 ani	Pe principiul precauției toate peșterile trebuie tratate ca având depozite de interes științific, până când nu se dovedește contrariul prin realizarea unor studii de specialitate.

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Suprafața habitatului este de **1.900 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 1.900	Prezent insular, amestecat cu celelalte tipuri de fâgete, mai ales pe platouri și versanți slab înclinați. Un areal important este în centru, în jurul masivului Piatra

			Cetii. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 70%	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Planul de management menționează doar specia <i>Luzula sylvatica</i> , ca fiind abundentă. Alte specii posibil prezente după Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008: <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dentaria glandulosa</i> D. <i>bulbifera</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> .
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1	Nu există date actuale privind acest parametru. Se va documenta în termen de 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	După Mountford și colaboratori, 2008, speciile nitrofile <i>Glechoma hirsuta</i> și <i>Rubus hirtus</i> pot avea o dezvoltare masivă în sinuzia ierboasă a unor fitocenoze.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.



9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafața habitatului este de **800 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 800	Este prezentă pe platouri sau versanți mai slab înclinați, între 600 și 800 m altitudine, de multe ori pe soluri acide de tipul luvisolurilor albe și haplice, la periferia estică a munților Trascău; frecvență mare în nordul sitului, imediat la sud de râul Arieș, pe văile Gălzii și Mănăstirii. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 70%	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>D. glandulosa</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Corydalis cava</i> , <i>C. solida</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Erythronium dens-canis</i>



Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1	Nu există date actuale privind acest parametru. Se va documenta în termen de 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	După Mountford și colaboratori, 2008, speciile nitrofile, ruderaie, <i>Glechoma hederacea</i> și <i>Alliaria petiolata</i> pot avea o dezvoltare masivă în unele fitocenoze, depășind 10% acoperire, sufocând celelalte specii din stratul ierbos.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*

Suprafața habitatului este de **4.650 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 4650	Este al doilea cel mai întins habitat forestier din cadrul sitului. Este prezent pe platouri calcaroase și abrupturile periferice ale acestora, mai rar pe bazalte, pe tot cuprinsul sitului, insular în jurul masivelor calcaroase mai ales pe flancurile de



			nord și est ale platourilor carstice. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 70	Datele originale din teren asupra structurii habitatului lipsesc din Planul de management. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008, habitatul poate conține următoarele specii: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Datele originale din teren asupra structurii habitatului lipsesc din Planul de management. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008, habitatul poate conține următoarele specii: <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>C. rubra</i> , <i>C. longifolia</i> , <i>Epipactis microphylla</i> , <i>E. atrorubens</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>C. montana</i> , <i>C. digitata</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> .
Abundența specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1	Nu există date actuale privind prezența speciilor alohtone invazive. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundența ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	După Mountford și colaboratori, 2008, în stratul ierbos pot fi prezente <i>Glechoma sp.</i> , <i>Rubus hirtus</i> , care dacă au o dezvoltare masivă și depășesc 5% acoperire, "sufocă" celelalte specii din stratul ierbos și subarbustiv.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii exacte a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.



9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Suprafața habitatului este de 2.160 ha, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 2.160	Cărpineto-gorunetele sunt răspândite la periferia estică și nord-estică a sitului la altitudini mai joase, pe luvisoluri și cambisoluri de subtipuri variate. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m2	Cel puțin 70%	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Q. dalechampii</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m2	Cel puțin 3	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Carex pilosa</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Vicia sepium</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Campanula trachelium</i> , <i>Viola sylvestris</i>
Abundență specii alohtone (invazive și)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1	Nu există date actuale privind prezența speciilor alohtone invazive. Trebuie documentat în termen de 3 ani.



potențial invazive)			
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Nu există informații asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

91H0* Păduri panonice de *Quercus pubescens*

Suprafața habitatului este de **9 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 9	Acest tip de habitat este specific mai ales colinelor din Culoarul Turda - Alba Iulia și Podișul Târnavelor unde, pe coaste înșorite este o prezență comună în peisaj. De aici a

			<p>iradiat la bordura de est și mai ales de nord-est a Munților</p> <p>Trascău. În cadrul sitului, între Cheile Vălișoarei și Valea</p> <p>Dracului - Moldovenești habitatele de acest fel sunt o</p> <p>prezență destul de comună, dar redusă ca și suprafață. Fitocenozele se dezvoltă pe versanți înșoriți, mai ales pe ofiolite și calcare. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.</p>
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 50	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008, Mountford și colaboratori, 2008: <i>Quercus pubescens</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Q. cerris</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Sorbus domestica</i> , <i>S. torminalis</i> , <i>Acer tataricum</i> , <i>Pyrus pyraeaster</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 3	<i>Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008, Mountford și colaboratori, 2008: Arabis turrita, Buglossoides purpureoacerulea, Carex humilis, C. michelii, Euphorbia polychroma, Lactuca quercina, Melittis melissophyllum, Orchis purpurea, Potentilla alba, P. micrantha, Pulmonaria mollis ssp. mollis, Tanacetum corymbosum, Viola suavis, Vincetoxicum hirundinaria, Sedum maximum, Brachypodium sylvaticum, Dictamnus albus, Polygonatum odoratum, Iris ruthenica, Astragalus glycyphyllos, Lathyrus niger, Chamaecytisus hirsutus, Stachys recta, Inula ensifolia, Piptatherum virescens</i>
Abundență specii alohtone (invazive și	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile date actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.



potențial invazive)			
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile date asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

91Q0 Păduri relictare de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros

Suprafața habitatului este de **18 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 18	Pădurile relictare de <i>Pinus sylvestris</i> apar în fragmente foarte restrânse în sit, sunt prezente doar în unele chei, pe versanți însoriți și pe partea superioară a acestora: Cheile Runcului, Posegii, Râmețului, Întregalde, rezervația Șesul Craiului – Scărița Belioara. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.



Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 50%	Pe baza Raportului III: <i>Pinus sylvestris</i> (dominant), <i>Larix decidua</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Pe baza Raportului III: <i>Sesleria rigida</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Asperula capitata</i> , <i>Seseli gracile</i> , <i>Erysimum odoratum</i> , <i>Teucrium montanum</i> , <i>Daphne cneorum</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , <i>Primula columnae</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Cirsium erisithales</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Veronica urticifolia</i> , <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> , <i>Leontopodium alpinum</i> , <i>Dianthus spiculifolius</i> , <i>Helictotrichon decorum</i> , <i>Viola jooi</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Campanula persicifolia</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Ophrys insectifera</i> (în Cheile Runcului)
Abundența specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu sunt disponibile date actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundența ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10%	Raportul III menționează că în anumite suprafețe există un amestec cu indivizi de pin de proveniență artificială (plantații): în Cheile Râmețului pe Vulturi, Cheile Întregalde. Aceste plantări pot duce la "poluarea genetică" a populațiilor autohtone relict de pin roșu din aceste areale.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii exacte a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagion*



Este cel mai reprezentativ și larg răspândit habitat din sit. Suprafața habitatului este de **17.365 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 17.365	Apare pe substraturi pietroase de bazalt, calcare și gresii calcaroase, în bazinele superioare ale văilor, platouri cu soluri umede, versanți cu expoziție nordică, la peste 800 m altitudine, mai ales în partea sudică și centrală a sitului, dar și în extremul nordic: arealul Scărița-Belioara, masivului Bedeleu, Cheile Feneșului și alte cheile adiacente, mai rar în arealul de nord-est al sitului. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 70%	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica ssp. sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008: <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera C. bulbifera</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Luzula luzuloides</i>
Abundență specii alohtone (invazive și	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu sunt disponibile date actuale privind prezența speciilor alohtone invazive. Trebuie documentat în termen de 3 ani.



potențial invazive)			
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10%	După Mountford și colaboratori, 2008, speciile nitrofile, <i>Rubus hirtus</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>G. hirsuta</i> , <i>Alliaria petiolata</i> pot avea o dezvoltare masivă în sinuzia ierboasă a unor fitocenoze. <i>Rubus hirtus</i> poate chiar prezenta o dezvoltare masivă, depășind 10% acoperire, sufocând celelalte specii din stratul ierbos.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii exacte a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Suprafața habitatului este de **2.050 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 2.050	Este răspândit pe platouri și versanți cu cele mai diverse expoziții, până la 800 m, mai ales în arealul central și pe rama estică a Munților Trascăului. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.



Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m2	Cel puțin 70%	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. pedunculiflora</i> , <i>Q. dalechampii</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>T. platyphyllos</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Acer campestre</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m2	Cel puțin 3	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Stellaria holostea</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Helleborus odoratus</i> , <i>Viola sylvestris</i>
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1	Nu există date actuale privind prezența speciilor alohtone invazive. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10%	Nu există informații asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definit în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definit în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.



9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)

Suprafața habitatului este de **190 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 190	Molidișele se află în partea sudică și nordică extremă a sitului. Cele nordice aflate în spațiul geografic al Munților Gilău - Muntele Mare sunt cantonate în arealul masivului calcaros Scărița-Belioara și se circumscriu periferiei molidișelor din spațiul muntos mai înalt anterior amintit. Acestea sunt tipice și au o floră apropiată de cea caracteristică clasei de vegetație tipice molidișelor. În schimb cele din sud, din arealul Negrileasa au un statut relictar iar flora lor este mai apropiată de cea a fâgetelor din jur în ciuda faptului că multe arborete sunt molidișuri pure. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 70%	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>



Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Planul de management nu conține date de teren asupra structurii habitatului. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008: <i>Moneses uniflora</i> , <i>Orthilia secunda</i> , <i>Pyrola rotundifolia</i> , <i>Monotropa hypopitys</i> , <i>Huperzia selago</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Hylocomium splendens</i> (Bryophyta), <i>Pleurozium schreberi</i> (Bryophyta), <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Campanula patula ssp. abietina</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Soldanella hungarica ssp. major</i> , <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Veronica urticifolia</i> , <i>Doronicum austriacum</i>
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu sunt disponibile date privind prezența speciilor alohtone invazive. Trebuie documentat în 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10%	După Mountford și colaboratori, 2008, speciile nitrofile <i>Glechoma hederacea</i> , <i>G. hirsuta</i> , <i>Alliaria petiolata</i> pot avea o dezvoltare masivă în sinuzia ierboasă a unor fitocenoză.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii exacte a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.



9420 Păduri de *Larix decidua* și /sau *Pinus cembra* din regiunea montană

Suprafața habitatului este de **80 ha**, conform Planului de management, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 80	Este prezentă pe abrupturi calcaroase cu expoziție nordică. Specia <i>Pinus cembra</i> lipsește din flora Munților Trascău precum din toți Munții Apuseni. În schimb merită subliniat că situl ROSCI0253 are pe teritoriul său toate populațiile și habitatele cu <i>Larix decidua</i> spontane, specia fiind des plantată în alte părți din Apuseni. Aceste locații sunt Pietra Secuiului, Vidolm și Scărița-Belioara. De foarte multe ori, mai ales la Scărița-Belioara laricele este prezent sub formă de rariști mai mult decât arborete compacte. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Planului de management.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 50%	Datele din teren asupra structurii habitatului lipsesc din Planul de management. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008, habitatul poate conține următoarele specii: <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Datele din teren asupra structurii habitatului lipsesc din Planul de management. După Mountford și colaboratori, 2008, Gafta și Mountford, 2008, habitatul poate conține următoarele specii: <i>Bruckenthalia spiculifolia</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Saxifraga cuneifolia</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Trisetum fuscum</i> , <i>Aquilegia transilvanica</i> , <i>Campanula patula ssp. abietina</i> , <i>Hieracium rotundatum</i>



Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Planul de management nu conține date asupra prezenței acestor specii. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10%	Mountford și colaboratori, 2008 menționează ca specii “nedorite” în structura fitocenozelor pe <i>Veratrum album</i> și <i>Rumex alpinus</i> , acestea fiind specii nitrofile care se pot infiltra din pajiștile învecinate suprapășunate sau din zona staulurilor.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii exacte a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

1477 *Pulsatilla patens* (Dedițel de taiga)

Mărimea populațiilor speciei la nivelul sitului este estimată la **30-50 indivizi**, pe baza Formularului standard. Starea de conservare conform Planului de management este **nefavorabilă-rea** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor: nefavorabilă - rea, din punct de vedere al habitatului: nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Se deosebește greu prin flori de alte specii înrudite, acestea având o culoare mov întunecat ce seamănă foarte bine cu cele ale dedițelului dacic (<i>Pulsatilla montana</i>), specie comună. În schimb, frunzele sunt cu totul deosebite, având forma palmei și nu cu foliolele dispuse ca o

			<p>pană. Preferă pajiștile xerofile, cu accente stepice, pe soluri cu reacție neutră - bazică. Conform Planului de management, a fost identificată "o populație semnificativă în apropierea Colților Trascăului, comuna Moldovenești și populații restrânse pe platoul masivului Jidovina". Planul nu conține date exacte asupra mărimii populației, estimările care apar se referă la populațiile speciei de pe tot cuprinsul Munților Trascăului, acesta fiind un plan integrat care tratează mai multe situri. Textul Planului de management este "Mărimea estimată a populației speciei în locul respectiv: între 50 și 100 exemplare", însă nu este clar la care dintre locații sau situri se referă această informație. Conform Formularul standard mărimea populației este estimată la minim 30 și maxim 50 de indivizi.</p>
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu există informații în Planul de management cu privire la suprafețele ocupate de indivizii speciei. Trebuie documentat în următorii 3 ani.
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Cel puțin 2	Pe baza Planului de management există două locații în cadrul sitului: o populație semnificativă în apropierea Colților Trascăului, comuna Moldovenești, și populații restrânse pe platoul masivului Jidovina.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu există informații în Planul de management cu privire la acest parametru. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii indicatoare de	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 5%	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în 3 ani.



eutrofizare, specii nitrofile, specii ruderales)			
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații % din numărul total de populații	Cel puțin 1 100	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în 3 ani.

1689 *Dracocephalum austriacum* (Capul dragonului)

Specia nu este inclusă în Formularul standard, a fost identificată în cadrul studiului de fundamentare pentru Planul de management în perioada 2013-2014. Mărimea populației speciei la nivelul complexului de situri Trascău este estimată la 50-100 exemplare. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (atât din punct de vedere al populației cât și cel al habitatului și al perspectivelor). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definit în termen de 3 ani	Este o specie înaltă de 10-30 cm, puternic aromată datorită conținutului bogat în uleiuri volatile eterice, fiind rudă apropiată cu busuiocul, roinița sau lavanda. Preferă habitate de pajiști xerofile, cu accente stepice și silvostepice. În ROSCI00253 au fost semnalate 2 populații în Planul de management, fără a menționa număr concret de indivizi. Mărimea

			populației a fost estimată la 50-100 exemplare la nivelul complexului de situri Trascău.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Nu există informații în Planul de management cu privire la suprafețele ocupate de indivizii speciei la nivelul sitului.
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Cel puțin 2	Conform Planului este prezentă o populație în zona Colților Trascăului și o populație semnificativă pe Piatra Lungă - Vălișoara.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii indicatoare de eutrofizare, specii nitrofile, specii ruderales)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 5%	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații % din numărul total de populații	Cel puțin 5 100	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.



4097 *Iris aphylla* ssp. *hungarica* (Stânjenel de stepă)

Specia nu este inclusă în Formularul standard, a fost identificată în cadrul studiului de fundamentare pentru Planul de management în perioada 2013-2014. Mărimea populației speciei la nivelul complexului de situri Trascău este estimată la 50-100 exemplare. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (atât din punct de vedere al populației cât și cel al habitatului și al perspectivelor). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definit în termen de 3 ani	Este o specie stepică-silvostepică, sarmatic-central europeană, care frecvent apare în masivele calcaroase sau conglomeratic-calcaroase de altitudine mai reduse din Carpați (până la 1500 m.s.m.). În ROSCI0253 Trascău, specia a fost identificată în mai multe locații: Piatra Secuiului, Cheile Vălișoarei, Piatra Cetii, Cheile Tecșești, Cheile Găldiței și Turcului, Cheile Pociovaliștei, Cheile Runcului, Cheile Feneșului, Ardașcheia. Planul nu conține date exacte asupra mărimii populației, estimările care apar, de 50- 100 exemplare, se referă la populațiile speciei de pe tot cuprinsul Munților Trascăului, acesta fiind un plan integrat care tratează mai multe situri.
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Cel puțin 9	Conform Planului a fost identificată în 10 locații: Piatra Secuiului, Cheile Vălișoarei, Piatra Cetii, Cheile Tecșești, Cheile Găldiței și Turcului, Cheile Pociovaliștei, Cheile Runcului, Cheile Feneșului, Ardașcheia.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definit în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații în Planul de management cu privire la suprafețele ocupate

			de indivizii speciei la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii indicatoare de eutrofizare, specii nitrofile, specii ruderales)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 5%	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Număr de populații % din numărul total de populații	Cel puțin 1 100	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 3 ani.

4067 *Echium ruscicum* / *Pontechium maculatum* (Capul șarpelui)

Specia nu este inclusă în Formularul standard, a fost identificată în cadrul studiului de fundamentare pentru Planul de management în perioada 2013-2014. Mărimea populației speciei la nivelul complexului de situri Trascău este estimată la **100-500 exemplare**. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (atât din punct de vedere al populației cât și cel al habitatului și al perspectivelor). Obiectivul



de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Mărimea populației a fost estimată la 100-500 exemplare la nivelul complexului de situri Trascău. La nivelul sitului ROSCI0253, este cunoscută o singură populație restrânsă în Cheile Vălișoarei, nu sunt disponibile informații despre mărimea populației.
Distribuția speciei	Număr locații (ocurențe)	Cel puțin 1	Conform Planului de management, a fost identificată o populație restrânsă în Cheile Vălișoarei ROSCI0253 Trascău.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen 3 ani	Nu sunt disponibile informații. Trebuie documentat în termen de 3 ani.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu sunt disponibile informații în Planul de management cu privire la acest parametru. Trebuie documentat în 3 ani.
Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii indicatoare de eutrofizare, specii nitrofile, specii ruderales)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 5%	Nu sunt disponibile informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în 3 ani.
Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă	Număr de populații	Cel puțin 1	Nu există informații legate de acest parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în 3-5 ani.



sau stabilă a producției de semințe (în cazul speciilor foarte periclitate, adică cu populație mică și răspândire restrânsă ca număr și suprafață)	% din numărul total de populații	100	
--	----------------------------------	-----	--

4050 *Isophya costata*

Mărimea populației speciei este de cel puțin **50-300 indivizi**. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Cel puțin 50-300	Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este de 50-300 indivizi. Evaluarea se face prin metoda transectului liniar, cu capturarea și eliberarea indivizilor și prin metoda transectului auditiv, prin care vor fi identificați masculii care stridulează. Perioada ideală pentru studiu este de la finele lunii mai până la finele lunii iunie. Masculii stridulează pe tot parcursul zilei, dar mai ales după-amiaza spre seară și noaptea.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 59,95	Suprafața habitatului este estimată la cca 0,12% din suprafața sitului – pajiști naturale, stepe (aproximativ 59,95 ha). Se calculează în funcție de suprafața pajiștilor mezofile și xerofile (imagini satelitare și din teren), inclusiv



			marginii de pădure, acolo unde există specii erbacee înalte și / sau zone cu tufișuri.
Distribuția speciei	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 3	Distribuția speciei în sit nu este cunoscută în totalitate, a fost semnalată în următoarele zone de pe suprafața sitului: Valea Inzelului, Necrilești, Zăgriș.
Înălțimea vegetației în perioada iunie-iulie	cm	Cel puțin 40	Specia necesită pajiști cu ierburi înalte, bogate în specii de dicotiledonate. Este necesară menținerea acestor tipuri de habitat prin pășunat non-intensiv sau cosit doar o dată pe an, după mijlocul lunii iulie (după depunerea pantei în sol și moartea adulților).
Bogăția specifică a habitatului speciei	Număr specii plante / 25 m ²	Cel puțin 20	Indicator al integrității vegetației, importantă pentru această specie, habitatul principal al speciei fiind pajiștile bogate în specii de dicotiledonate respectiv vegetație de lizieră, fânețe.
Acoperirea vegetației arborescente	% / ha	Mai puțin de 20	Abandonul pajiștilor și acoperirea prea mare a vegetației arborescente reprezintă o amenințare pentru specie, astfel trebuie monitorizată și controlată.

4050 *Isophya stysi*

Conform Planului de management, mărimea populației speciei este de **100-400 indivizi**, iar starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------



Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 100-400	Mărimea populației speciei în sit a fost evaluată la 100-400 indivizi. Evaluarea se face prin metoda transectului liniar, cu capturarea și eliberarea indivizilor și prin metoda transectului auditiv, prin care vor fi identificați masculii care stridulează. Perioada ideală pentru studiu este de la începutul lunii iunie până la începutul lunii iulie, dar poate fi continuată până la începutul lunii august. Masculii stridulează mai ales după-amiaza spre seară și noaptea. De asemenea, masculii stridulează de avertizare atunci când se apropie de ei un pericol, deci pot fi identificați relativ ușor prin metoda transectului acustic.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 59,95	Suprafața habitatului este estimată la cca 0,12% din suprafața sitului – pajiști naturale, stepe (aproximativ 59,95 ha). Se calculează în funcție de suprafața pajiștilor mezofile (imagini satelitare și din teren), inclusiv margini de pădure, acolo unde există specii erbacee înalte și / sau zone cu tufișuri.
Distribuția speciei	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 7	Distribuția speciei în aria protejată nu este cunoscută în totalitate, fiind semnalată în următoarele zone de pe suprafața sitului: Cheile Întregalde, Necrilești, Colțești, Valea Uzei, Zăgriș, Poșaga de Jos, Răicani.
Înălțimea vegetației în perioada iunie-iulie	cm	Cel puțin 40	Specia necesită pajiști cu ierburi înalte, bogate în specii de dicotiledonate. Este necesară menținerea acestor tipuri de habitat prin pășunat non-intensiv sau cosit doar o dată pe an.
Bogăția specifică a habitatului speciei	Număr specii plante / 25 m ²	Cel puțin 20	Indicator al integrității vegetației, importantă pentru această specie, habitatul principal al speciei fiind pajiștile bogate în specii de dicotiledonate respectiv vegetație de lizieră, fânețe montane.



Acoperirea vegetației arborescente	% / ha	Mai puțin de 20	Abandonul pajiștilor și acoperirea prea mare a vegetației arborescente reprezintă o amenințare pentru specie, astfel trebuie monitorizată și controlată.
------------------------------------	--------	-----------------	--

4052 *Odontopodisma rubripes*

Conform Planului de management, mărimea populației este de **50-300 exemplare**. Starea de conservare a speciei este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 50-300	Conform planului de management, mărimea populației speciei este 50-300 exemplare, specia fiind semnalată în următoarele zone de pe suprafața sitului: Valea Mănăstirii, Runc, Rîmetea, Poiana Aiudului, Modolești, Râmeț. Evaluarea se face prin metoda transectului liniar, cu verificarea zmeurișurilor și a altor tufișuri (specia este fruticolă). Perioada ideală pentru studiu este de la finalul lunii iunie până la mijlocul lunii august.
Mărimea habitatului	Suprafață (ha) Lungime vegetația de lizieră (m)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Suprafața habitatului și lungimea vegetației de lizieră nu sunt cunoscute. Se calculează în funcție de suprafața lizierei de pădure (imagini satelitare și din teren), exclusiv acolo unde există zone cu tufișuri. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.

Prezența și abundența plantelor gazdă (<i>Rubus</i> sp.)	%/ha	Cel puțin 10	Nu sunt disponibile informații despre densitatea speciilor de <i>Rubus</i> sp. în sit. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Procentul de acoperire a stratului arbustiv în aria de răspândire	%/ha	Cel puțin 40	Procentul de acoperire a stratului arbustiv (speciile <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Rubus caesius</i> , uneori și <i>Clematis vitalba</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Prunus spinosa</i> etc.) în aria de răspândire din sit trebuie calculat folosind imagini satelitare și confirmat prin evaluări în teren.

4054 *Pholidoptera transsylvanica*

Mărimea populației speciei este de **200-600 indivizi**, iar starea de conservare a speciei este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Cel puțin 200-600	Mărimea populației speciei este de 200-600 indivizi, conform Planului de management. Evaluarea se face prin metoda transectului liniar, cu capturarea și eliberarea indivizilor și prin metoda transectului auditiv, prin care vor fi identificați masculii care stridulează. Perioada ideală pentru studiu este de la începutul lunii iulie până la finele lunii august, dar poate fi continuată până la finele lunii septembrie. Specia a fost semnalată în următoarele zone de pe suprafața sitului: Vidolm, Rimetea, Modolești, Râmeț,



			Vlădești, Brădești, Necrilești, Zăgriș, Poiana Galdei, Valea Inzelului, Florești.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 59,95	Suprafața habitatului este estimată la cca 0,12% din suprafața sitului – pajiști naturale, stepe (aproximativ 59,95 ha). Se calculează în funcție de suprafața pajiștilor mezofile (imagini satelitare și din teren), inclusiv margini de pădure, acolo unde există specii erbacee înalte și / sau zone cu tufișuri.
Înălțimea vegetației în perioada iunie-iulie	cm	Cel puțin 40	Specia necesită pajiști cu ierburi înalte, bogate în specii de dicotiledonate. Este necesară menținerea acestor tipuri de habitat prin pășunat non-intensiv sau cosit doar o dată pe an.
Bogăția specifică a habitatului speciei	Număr specii plante / 25 m ²	Cel puțin 20	Indicator al integrității vegetației, importantă pentru această specie, habitatul principal al speciei fiind pajiștile bogate în specii de dicotiledonate respectiv vegetație de lizieră, fânețe montane.
Acoperirea vegetației arborescente	% / ha	Mai puțin de 20	Abandonul pajiștilor și acoperirea prea mare a vegetației arborescente reprezintă o amenințare pentru specie, astfel trebuie monitorizată și controlată.

1083 *Lucanus cervus*

Mărimea populației speciei în sit este evaluată la **1000-5000 de indivizi**, iar starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării speciei, în termen de 3 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------

Mărimea populație	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Cel puțin 1000-5000	Mărimea populației speciei este de 1000-5000 de indivizi, conform Planului de management. Este considerată specie polifagă, ce se dezvoltă în lemnul putred (aflat sub nivelul solului) al multor specii de foioase, dar preferă quercineele. Poate fi întâlnit în păduri de foioase cât și în zone deschise cu arbori izolați sau cu garduri vii, în grădini urbane și suburbane, parcuri, pășuni împădurite, oriunde există o sursă suficientă de lemn mort (Fusu et al. 2015). Populațiile cele mai viguroase se află în raza localităților Gârbova de Sus, Gârbova de Jos, Aiud, Poiana Aiudului, Rimetea, Colțești Rachis.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 2160	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată este necunoscută. Suprafața pădurilor cu <i>Quercus</i> din sit este de 2160 ha (Habitatul 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio - Carpinetum).
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Trebuie definită în termen de 3 ani	Se estimează numărul de arbori de stejar cu vârsta de peste 130-150 ani, izolați în pajiști etc. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații despre densitatea arborilor bătrâni în trupurile de pădure din sit. Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 80-100 ani din pădurile cu stejar. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m ³ / ha	Cel puțin 20	Se calculează volumul de lemn mort din pădurile cu stejar, unde există arbori a căror vârstă depășește 80-100 ani.



1052/6169 *Euphydryas (Hypodryas) maturna* (Marmoratul frasinului)

Conform studiilor de fundamentare al Planului de management, specia *Euphydryas maturna* a fost identificată pe durata studiului de inventariere derulată în anul 2011 în 3 zone din sit. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă-neadecvată** (din punct de vedere al populației nefavorabilă-neadecvată, din punct de vedere al habitatului nefavorabilă - neadecvată, din punct de vedere al perspectivelor speciei nefavorabilă-neadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi sau clase de mărimi de populație	cel puțin 400 indivizi	Conform Planului de management mărimea populației este de 200-600 indivizi, pe baza opiniei experților. Au fost semnalate cel puțin 3 populații în zona localităților Colțești, Rimetea și Vălișoara, fiind observate 1-2 adulți/populație. Evaluările pentru fundamentarea Planului de management s-au efectuat în perioada 5 mai - 22 iunie 2011. Astfel aceste date sunt vechi de 10 ani, din acest motiv valoarea parametrului trebuie reactualizată.
Densitate populației	Număr indivizi / transecte de 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitatea populației. Este necesară utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile ale speciei. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	În studiile de fundamentare a Planului de management este menționat suprafața potențială pentru prezența habitatului de 40 km ² , în Depresiunea Trascăului și zonele învecinate. Habitatul propriu-zis al speciei este compus în primul rând de arboretele de frasin care reprezintă specia gazdă a acestei fluturi, dar cuprinde și o suprafață de zonă deschisă de la liziera pădurii, unde adulții își



			desfășoară ciclul de viață. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani.
Compoziția arboretului cu frasin (<i>Fraxinus</i> sp.)	Structura pe clase de vârstă	Plurienă	Nu sunt disponibile informații despre compoziția arboretului cu frasin. Specia <i>Euphydryas maturna</i> este asociată cu frasinul, pe frunzele căruia sunt depuse ouăle și se hrănesc stadiile larvare inițiale. Se va determina structura de vârstă al arboretului de frasini. Habitatul structurat favorabil speciei are în compoziția frasini maturi și stratul subarboretului cu înălțimea coronamentului de 2-5 m. Femelele depun ouăle pe crengile frasinului, la înălțimea de 1-3 m față de sol, astfel specia necesită prezența arborilor cu crengi care sunt la o înălțime mai redusă față de sol (Varga 2006). Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Lungimea lizierei de pădure în aria de răspândire	km	Trebuie definit în 3 ani	Nu sunt disponibile informații asupra lungimea lizierei de pădure în aria ROSCI0253 Trascău, în habitatul potențial al speciei, și anume păduri de frasin. Specia populează pădurile deschise cu suficiente margini interne sau pădurile pășunate, umede sau mezofile, cu arbori tineri de frasin localizați corespunzător cerințelor speciei. Asemenea habitat și inclusiv specia a fost identificată de-alungul Pârâului Rimetea și în zona Cheile Vălișoarei. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

1074 *Eriogaster catax* (Țesătorul porumbarului)

Conform Planului de management, specia *Eriogaster catax* a fost identificată în 12 zone din situl ROSCI0253 Trascău în decursul perioadei de derulare a studiilor realizate în anul 2011. Starea de



conservare a speciei este **favorabilă** (din punct de vedere al populației favorabilă, din punct de vedere al habitatului favorabilă, din punct de vedere al perspectivelor speciei favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi adulți sau clase de mărimi de populație	cel puțin 350	Mărimea populației a fost estimată la 200-500 indivizi în anul 2011. Conform Planului de management, specia a fost semnalată din cel puțin 12 localități din sit: Rimetea, Colțești, Izvoarele, Lunca, Necrilești, Poșaga de Sus, Runc, Lunca Metesului, Dumești, Belioara, Sfârcea, Feneș. Valoarea parametrului este veche de 10 ani și trebuie reactualizată în termen de 3 ani.
Numărul de indivizi colectați/punct capcană luminoasă	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre numărul de indivizi colectați/punct capcană luminoasă. Se vor număra indivizii atrași de lumină artificială, de preferință la capcane cu ecran luminos/noapte. Evaluările se vor realiza în perioada de zbor al adulților, lunile septembrie-octombrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața habitatului. Habitatul favorabil al speciei sunt pajiștile cu tufărișuri, lizierele de păduri xerotherme și însorite, în componența cărora speciile de <i>Crataegus monogyna</i> și <i>Prunus spinosa</i> au o acoperire însemnată. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.



Densitatea plantelor gazdă <i>Crataegus monogyna</i> și <i>Prunus spinosa</i>	%/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitatea speciilor de plante gazdă din habitatul speciei din sit. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Abundența cuiburilor de larve în perioada aprilie-iunie	Număr cuiburi de larve/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre numărul abundența cuiburilor de omizi/hectar. Cuiburile sunt vizibile primăvara pe tufărișurile de porumbar și păducel, dar se pot confunda cu cuiburile de <i>Eriogaster lanestris</i> , specie cu biologie și ecologie similară (Sitar et al. 2019), însă larvele se pot identifica cu o precizie ridicată. Pentru evaluarea abundenței cuiburilor de larve se propune utilizarea unor suprafețe de probe mai reduse alese randomizat, de exemplu 10x10 m, 20x20 m sau 25x25 m. Se vor nota specia de plantă gazdă și numărul de cuiburi pe fiecare tufăriș sau grup de tufăriș inspectat. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.

1078*/6199 *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* (Fluturele vărgat)

Conform studiilor de fundamentare pentru elaborarea Planului de management, specia *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* este una din cele largi răspândite specii de nevertebrate pe teritoriul sitului ROSCI0253 Trascău. Starea de conservare a speciei este **favorabilă** (din punct de vedere al populației favorabilă, din punct de vedere al habitatului favorabilă, din punct de vedere al perspectivelor speciei favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------

Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Cel puțin 17.500 Trebuie reevaluată în termen de 3 an	Conform Planului de management, efectivul populațional de pe suprafața sitului ROSCI0253 Trascău este de 15.000-20.000 indivizi adulți. Este necesară testarea unor metode de colectare a datelor din teren și de prelucrare statistică pentru a optimiza efortul depus pentru viitoarele evaluări a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . Pentru metodologia de colectare a datelor din teren pentru evaluarea mărimii populațiilor se propune combinarea următoarelor metode: metoda transectului vizual liniar diurn, metoda capcanelor luminoase și metoda marcării-recapturării, în perioada de activitate a adulților, lunile iulie-septembrie. Valoarea parametrului trebuie reevaluată în termen de 3 ani.
Densitate populației	Număr indivizi adulți /transecte 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitate populației în sit. se propune utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . se propune parcurgerea transectelor de cel puțin 3 ori pe an, în lunile iulie, august respectiv septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Numărul de indivizi colectați/punct capcană luminoasă	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre numărul de indivizi colectați/punct capcană luminoasă. Se vor număra indivizii atrași de lumină artificială, de preferință la capcane cu ecran luminos/noapte. Evaluările se vor realiza în perioada de zbor al adulților, lunile iulie-septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se pot cartografi suprafețele de pajști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișurile și la liziera pădurilor umede de foioase, malurile cursurilor de

plantelor gazdă			<p>apă cu vegetație bogată, desigurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă (Székely et al. 2015). Se vor colecta date de teren privind prezența speciilor utilizate ca plantă gazdă larvară: <i>Urtica</i> sp., <i>Lamium</i> sp., <i>Rubus</i> sp., <i>Lonicera</i> sp., <i>Epilobium</i> sp., <i>Corylus</i> sp. Este necesară verificarea prezenței/absenței habitatului în zona punctului de semnalare a speciei din studiul de fundamentare.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației / transecte de 50 m lungime, exprimată în cm	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioada crucială pentru specie. Se vor colecta date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra câte 5 valori pe fiecare transect de 50 metri și se va calcula media/fiecare transect. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Abundența plantelor utilizate ca surse de nectar	Grad de acoperire/transect 50 lungime (în m ²)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca surse de nectar in sit. Se cunoaște faptul că adulții speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> preferă să viziteze florile de culoare mov, în primul rând <i>Eupatorium cannabinum</i> (Székely et al. 2015), dar și <i>Mentha longifolia</i> sau <i>Origanum vulgare</i> . În timpul zilei adulții stau pe inflorescența acestor plante, pe care se hrănesc sau se ascund în caz de pericol. Se vor culege date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra gradele de acoperire a acestor plante pe fiecare transect de 50 metri în medie/fiecare transect. Pot fi listate și alte specii de plante observate ca fiind utilizate pentru hrană sau adăpost. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

Acoperire cu arbuști și arbori în fragmentele de habitate	%/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre acoperirea cu arbuști și arbori din fragmentele de habitate a speciei în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor cartografi zonele acoperite cu arbori și arbuști în habitatul potențial al speciei. Se vor culege date din teren pentru a stabili compoziția specifică a comunităților de vegetație lemnoasă din habitat. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Lungimea zonelor ripariene, marginilor de pădure cu planta sursă de nectar și plante gazdă larvară	km	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații exacte despre lungimea totală a habitatelor liniare cu prezența speciilor de plante sursă de nectar <i>Eupatorium cannabinum</i> precum și plantele gazdă larvară <i>Plantago sp.</i> , <i>Trifolium sp.</i> , <i>Urtica sp.</i> , <i>Mentha sp.</i> , <i>Sambucus ebulus</i> , și a condițiilor ecologice pentru prezența speciei. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Lățimea zonelor ripariene, marginilor de pădure cu planta sursă de nectar și plante gazdă larvară	m	Trebuie definită în termen de 3 ani cel puțin 3 pe ambele maluri/părți	Vegetația ripariană este foarte importantă pentru această specie de fluture. Larva polifagă se dezvoltă din luna septembrie până în luna mai pe specii de <i>Urtica</i> , <i>Rubus</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Lamium</i> , <i>Glechoma</i> , <i>Senecio</i> , <i>Plantago</i> , <i>Borago</i> , <i>Lactuca</i> , <i>Eupatorium</i> etc. Valoarea actuală a parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

4028 *Catopta (Paracossulus) thrips* (Sfredelitorul pelinului)

Conform Planului de management, specia nu a fost găsită în perioada studiilor de fundamentare al planului de management, realizate în anul 2011. Specia a fost introdusă pe Formularul standard al sitului în anul 2011, în perioada desfășurării activităților de teren. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației nefavorabilă - inadecvată, din punct de vedere al habitatului nefavorabilă - inadecvată, din punct de vedere al perspectivelor speciei)



nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi / clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform Planului de management, specia nu a mai fost semnalată din zonă sit, însă s-a identificat habitat potențial și este considerat că specia este prezentă aici. Nu sunt disponibile informații privind mărimea populațiilor sau distribuția populațiilor în sit. Specia a fost introdusă pe Formularul standard al sitului în perioada desfășurării activităților de cartare și inventariere a speciilor de interes comunitar în anul 2011, astfel această specie nu a fost căutată în mod direcționat cu metodologia adecvată. Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt informații despre suprafața habitatului speciei <i>Catopta (Paracossulus) thrips</i> în sit, doar o hartă de răspândire cu arealul care poate să includă fragmente de habitat potențial al speciei. Trebuie cartate toate suprafețele de pajiști cu plantă gazdă <i>Phlomis tuberosa</i> în perioada înfloririi a plantei, în lunile iunie-iulie. Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani.
Numărul de indivizi colectați / punct capcană luminoasă	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre numărul de indivizi atrași de capcane luminoase în acest sit. Conform studiului de fundamentare pentru elaborarea Planului de management al sitului ROSCI0238 Suatu - Cojocna - Crairât, adulții speciei sunt atrași de capcană luminoasă tip turn, la care s-a capturat 1-4 indivizi/noapte. Sunt necesare alte studii similare pentru a crește gradul de cunoaștere a acestui parametru. Se vor număra indivizii atrași de lumină artificială, de preferință la capcane cu ecran luminos / noapte, în relație cu condițiile meteorologice. Se va estima abundența plantei gazdă pe o rază de 20 metri

			<p>de la capcana luminoasă, estimată în număr indivizi/m². Nu se cunosc detalii sau informații legate de abundența plantei gazdă și numărul de indivizi atrași de luminile artificiale / noapte, sau distanța de zbor al fluturilor atrași de lumina artificială. Estimarea abundenței plantei gazdă pe o rază de 20 de metri este o valoare intuitivă; această valoare se va calibra odată cu acumularea noilor informații.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Densitatea plantei gazdă <i>Phlomis tuberosa</i> din habitatul potențial al speciei	Număr tulpini plantă gazdă / m ²	Trebuie definită în termen de 3 ani	<p>Nu dispunem de date privind densitatea plantei gazdă <i>Phlomis tuberosa</i> din habitatul potențial al speciei. Se va utiliza metode de alegere randomizată a suprafețelor de probe, se va stabili metode statistice a numărului necesar de cvadrate de câte 1 m² în care vor fi estimate numărul tulpinilor. Monitorizarea densității plantei gazdă se va realiza în perioada înfloririi plantei, în lunile iunie-iulie. Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Acoperire cu arbuști și arbori din habitatul speciei	% / Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	<p>Nu sunt disponibile informații privind acoperire cu arbuști și arbori din habitatul speciei. Se va lua în considerare suprafața totală a habitatului - suprafețele de pajiști unde este prezentă planta gazdă larvară, <i>Phlomis tuberosa</i> - , unde se va urmări gradul de acoperire a vegetației lemnoase existente sau nou dezvoltate pe aceste suprafețe. Se va nota și compoziția specifică a comunităților de arbori și arbuști din habitat și chiar din zona de influență a habitatului larvar. Monitorizarea acestui parametru poate fi realizat în fiecare an, mai ales în cazul în care sunt prezente sau apar specii de plante lemnoase cu caractere invazive. Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.</p>



Distribuția speciei în aria naturală	Numărul de cvadrate de 1 ha în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații privind prezența și distribuția populațiilor speciei în situl ROSCI0253 Trascău. Fragmentele de habitate potențiale pentru specia <i>Catopta (Paracossulus) thrips</i> probabil sunt mai mult sau puțin izolate datorită distanțelor mari dintre fragmentele de habitat. Probabil suprafețele de habitat potențial pentru această specie se rezumă la doar câteva hectare sau zeci de hectare; creșterea gradului de izolare a populațiilor, a căror rată de dispersie încă nu este cunoscută, poate fi una dintre cauzele declinului speciei în sit. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare a speciei.
--------------------------------------	--	-------------------------------------	---

4030 *Colias myrmidone* (Gălbiorul roșcat)

Conform Planului de management, specia *Colias myrmidone* a fost identificată pe durata studiului de inventariere derulată în anul 2011 în două zone din sit. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă-inadecvată** (atât din punct de vedere al populației, cât și cel al habitatului și al perspectivelor).

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Cel puțin 175 indivizi Valoarea parametrului trebuie reevaluată în termen de 3 ani	Planul de management integrat al ariilor naturale protejate de pe suprafața ROSPA0087 Munții Trascăului specifică o valoare pentru acest parametru între 50-300 indivizi. În 2011 au fost identificate două populații în zona localităților Runc și Rimetea. Au fost observate cel puțin 2 exemplare (capturate și determinate) aflate în migrație în zona Cheile Runc, dar au fost observate mai multe exemplare de <i>Colias</i> sp., probabil unele dintre ele <i>C. myrmidone</i> . Specia a fost resemnalată și în zona Piatra Secuiului (Vizauer 2011). A fost semnalată în total 4 exemplare adulți la sfârșitul lunii iunie respectiv sfârșitul lunii august. În Planul de management nu este specificat dacă aceste valori de

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			<p>mărimi de populații sunt pentru o generație sau însumată pentru cele două-trei generații anuale.</p> <p>Având în vedere că specia <i>Colias myrmidone</i> se află într-un proces de declin drastic în Uniunea Europeană, se propune reevaluarea acestui parametru pentru generația a doua în termen de 3 ani, pentru că datele au o vechime de 10 ani și probabil valoarea acestuia s-a modificat.</p>
Densitatea populației	Număr indivizi / ha	Valoarea parametrului trebuie evaluată în termen de 3 ani	<p>Nu dispunem de informații exacte privind densitatea populațiilor pe suprafața sitului ROSCI0253 Trascău. Studiile de fundamente a Planului de management specifică semnalarea a câte 2 adulți în ambele locații, Rimetea și Runc.</p> <p>Pe baza datelor publicate din evaluarea efectuată în perioada 7-27 august 2011 pe ambele platouri din Cheile Turzii, au fost marcate 81 indivizi pe o suprafață de habitate de 100 ha (Szentirmai et al 2014). Conform acestor informații densitatea populației pentru generația de vară este de cel puțin 0,81 indivizi/ha. Estimările efectuate în alte situri Natura 2000 au rezultat valori diferite. De exemplu în ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni-Săvădisla 11,35 adulți/ha în zona Liteni (Szentirmai et al 2014), în ROSCI0439 Valea Chiurușilor 0,58 adulți/ha, și în ROSCI0274 Agârbiciu 6,66 adulți/ha (Vizauer et al 2018a,b), toate pentru generațiile secundare.</p> <p>Evaluarea se va face prin metoda transectului liniar, cu capturarea, determinarea și eliberarea indivizilor observați. Această activitate se va realiza de către lepidopterologi experimentați, din considerentele menționate la parametrul anterior.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani, iar parametrul inclus în protocolul de monitorizare a speciei.</p>

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului speciei	ha	Valoarea parametrului trebuie evaluată în termen de 3 ani	Planul de management integrat al ariilor naturale protejate de pe suprafața ROSPA0087 Munții Trascăului nu conține informații privind suprafața habitatului speciei <i>Colias myrmidone</i> pe teritoriul sitului ROSCI0253 Trascău. Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani.
Abundența plantei gazdă <i>Chamaecytisus</i> cf. <i>triflorus</i> în habitatul speciei	Grad de acoperire exprimat în %/ ha	Cel puțin 5 % Valoarea parametrului trebuie evaluată în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații privind abundența plantei gazdă în situl ROSCI0253 Trascău. Pe baza evaluărilor efectuate în 2016 pe suprafața sitului ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni-Săvădisla, gradul de acoperire a plantei gazdă <i>Chamaecytisus</i> cf. <i>triflorus</i> raportat la cele 19 ha de habitat potențial în care a fost identificată planta gazdă este aproximativ 2,1 % (Vizauer et al 2017, 2018a,b). Însă raportat la suprafața de 8 ha unde a persistat populația de <i>Colias myrmidone</i> până cel puțin în anul 2020, gradul de acoperire a plantei gazdă <i>Chamaecytisus</i> cf. <i>triflorus</i> este de 2,7 %. Pentru această suprafață de 8 ha, Szentirmai et al (2014) au estimat un interval de 5-10% grad de acoperire cu planta gazdă larvară. Valoarea parametrului pentru acest sit trebuie evaluată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Procentul de acoperire a vegetației lemnoase în habitatul speciei	%	Între 15-25 % în habitatul speciei Valoarea parametrului trebuie reevaluat în	Nu sunt disponibile informații privind procentul de acoperire cu vegetație lemnoasă în habitatul speciei <i>Colias myrmidone</i> în situl ROSCI0253 Trascău. Pe baza datelor publicate din evaluarea efectuată în perioada 7-27 august 2011, suprafața habitatului speciei a avut un grad acoperire cu vegetație arbustivă de 40%, iar vegetația ierboasă a fost intensiv pășunată (Szentirmai et al 2014).

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		termen de 3 ani	<p>Alte valori pentru acest parametru: în ROSCI0439 Valea Chiuruților procentul de acoperire cu vegetație lemnoasă în habitatul speciei a fost în medie aproximativ 23%, iar în ROSCI0427 Pajiștile de la Liteni-Săvădisla 37%, dar în habitatul singurei populații de <i>Colias myrmidone</i> de lângă Cetatea Liteni gradul de acoperire a vegetației lemnoase a fost estimată la 16,25% pe baza evaluărilor efectuate în anii 2016-2017. Pe suprafața totală a celor 190 ha evaluate, procentul de acoperire a vegetației lemnoase a fost în medie 18,62%. (Vizauer et al 2017, 2018a,b).</p> <p>Habitatul larvar al speciei <i>Colias myrmidone</i> necesită un procent de acoperire de 15-25% cu vegetație lemnoasă, la care se adaugă în medie 5 % planta gazdă, <i>Chamaecytisus cf. triflorus</i>.</p> <p>Procentul de acoperire a stratului arbustiv în aria de răspândire din site poate evalua folosind imagini satelitare și confirmat prin evaluări în teren. Se vor estima și procente de acoperire separat pentru speciile de arbori și arbuști din aria evaluată: pin, mesteacăn, alun etc.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie reevaluată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Înălțimea vegetației ierboase în habitatul speciei	cm	Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani	<p>Nu sunt disponibile informații privind înălțimea vegetației ierboase în habitatul speciei <i>Colias myrmidone</i> de pe suprafața sitului ROSCI0253 Trascău. Pășunatul intensiv este una de cele mai mari amenințări asupra speciei <i>Colias myrmidone</i> în acest sit. Conform datelor publicate (Szentirmai et al 2014), habitatul speciei <i>Colias myrmidone</i>, cele două platouri din Cheile Turzii au fost suprapășunate în anul 2011. Datele și experiența acumulată din alte zone cu populații de <i>Colias myrmidone</i> din perioada 2008-2021 sugerează faptul că în urma suprapășunii dispar condițiile de viață a speciei <i>Colias myrmidone</i>,</p>



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			<p>de exemplu baza trofică larvară, sursele de nectar (Vizauer et al 2017, 2018a,b, Vizauer T.-Cs, date personale). Terenurile supuse unui pășunat intensiv de obicei sunt curățate de arbuști, și ca urmare a plantei gazdă <i>Chamaecytisus cf. triflorus</i>. Dacă nu sunt curățate, gradul de acoperire cu vegetație lemnoasă crește, astfel suprafața cu vegetație ierboasă se reduce și presiunea asupra pășunii crește. Acest parametru trebuie evaluat în mai multe perioade ale anului, și în mai multe tipuri de habitate sau asociații vegetale.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>

4036 *Leptidea morsei* (Albilița de pădure)

Conform Planului de management, specia *Leptidea morsei* a fost identificată în cel puțin 10 zone de pe suprafața sitului ROSCI0253 Trascău. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă-inadecvată** (atât din punct de vedere al populației, cât și cel al habitatului și al perspectivelor). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Cel puțin 450 Trebuie reactualizată în termen de 3 ani	Conform Planului de management, mărimea populației este între 300-600 de indivizi. Specia a fost identificată în anul 2011, în perioada evaluărilor efectuate pentru fundamentarea Planului de management în zona a cel puțin 10 localități: Colțești, Cotorăști, Gârbova de Sus, Măgina, Poiana Aiudului, Rachiș, Răicani, Valea Uzei, Vălișoara și Vlădești. Valoarea acestui parametru este bazat pe opinia experților, respectiv are o vechime de

			10 ani, astfel valoarea lui trebuie reactualizată în termen de 3 ani.
Densitate populației	Număr indivizi / transecte de 50 m lungime	Cel puțin 2 Trebuie definită în termen de 3 ani	<p>Nu sunt disponibile informații exacte despre densitatea populației pe toată suprafața sitului. Conform Planului de management, în majoritatea cazurilor au fost observate 1-5 exemplare pe zi, însă la Măgina au fost găsite două populații mai însemnate, fiind semnalate chiar 20 exemplare pe zi. Alte două populații mai numeroase au fost identificate în zona Rachiș și Răicani.</p> <p>se propune utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile a speciei. Este foarte important ca această evaluare să fie realizată de un lepidopterolog experimentat. Evaluările vor fi repetate de cel puțin 2-3 ori/generație, respectiv în lunile aprilie-mai și iunie-iulie.</p> <p>Date privind din alte situri din județul Cluj: în ROSCI0440 Valea Șardului, în perioada 4-5 iunie 2021 au fost identificați 3 indivizi pe un transect de 75 m lungime (obs.pers. Vizauer T.-Cs.), deci în medie 2 indivizi/50 m lungime transect.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre suprafața habitatului speciei <i>Leptidea morsei</i> în situl ROSCI0253 Trascău. Habitatul speciei cuprinde luminișuri și rariști de păduri de foioase xerotherme, bogate în planta gazdă <i>Lathyrus vernus</i>, <i>Lathyrus niger</i> și/sau <i>Lathyrus hallerstein</i> (Rákosy 2013). Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani.</p>
Abundența plantelor gazdă, speciile de <i>Lathyrus</i> sp.	Număr indivizi/trans ect 50 lungime (în m ²)	Trebuie definită în termen de 3 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca hrană larvară. se propune utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile ale speciei, în perioada de înflorire a acestor plante, respectiv lunile aprilie-mai.</p>



			Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani, iar parametrul inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Acoperire cu arbuști și arbori din aria de răspândire a speciei	%/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre acoperirea cu arbuști și arbori din aria de răspândire. Evaluările pe teren se vor realiza simultan cu stabilirea valorilor de parametru pentru suprafața habitatului și abundența plantelor gazdă. Valoarea parametrului trebuie documentată în termen de 3 ani, iar parametrul inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

5266 *Barbus petenyi* (*Barbus meridionalis*)

Specia nu figurează în planul de management al sitului însă a fost identificat în mai multe ape curgătoare din interiorul sitului și este prezentă în formularul standard actualizat al sitului. Starea de conservare a speciei conform studiilor de fundamentare pentru planul de management este **necunoscută**. Astfel, obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform studiilor de fundamentare pentru planul de management al sitului, mărimea populației este de minim 159.624 indivizi.
Densitate populație	Număr indivizi/100 m ²	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform Nagy și colab. (2017), specia este prezentă în interiorul sitului în următoarele densități (număr indivizi/100 m ²) la nivelul stațiilor de colectare unde specia a fost identificată: Cetea (46.24719236, 23.57159732): 60



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

			<p>Galda1 (46.23148983, 23.54929484): 91,66</p> <p>Galda2 (46.24679898, 23.48089126): 91,66</p> <p>Galda3 (46.24970921, 23.43023457): 7,22</p> <p>Remete1 (46.3010615, 23.52661861): 180</p> <p>Remete2 (46.29053943, 23.47498275): 7,66</p> <p>Inzel1 (46.36294931, 23.54554083): 12</p> <p>Felso Enyed1 (46.36911648, 23.58858933): 106,66</p> <p>Aranyos1 (46.46813909, 23.47868418): 0,33</p> <p>Ampoita2 (46.139499, 23.38771359): 14,66</p> <p>Igen1 (46.15977708, 23.45488338): 19</p> <p>Ompoly (46.11372289, 23.49638512): 100</p>
Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenililor în populație	Cel puțin 40%	<p>Conform studiilor de fundamentare a planului de management, proporția juvenililor în populație este următoarea:</p> <p>Cetea (46.24719236, 23.57159732): 83,33</p> <p>Galda1 (46.23148983, 23.54929484): 83,33</p> <p>Galda2 (46.24679898, 23.48089126): 75</p> <p>Galda3 (46.24970921, 23.43023457): 69,23</p> <p>Remete1 (46.3010615, 23.52661861): 81,48</p> <p>Remete2 (46.29053943, 23.47498275): 82,61</p> <p>Inzel1 (46.36294931, 23.54554083): 100</p> <p>Felso Enyed1 (46.36911648, 23.58858933): 100%</p> <p>Aranyos1 (46.46813909, 23.47868418): 100%</p> <p>Ampoita2 (46.139499, 23.38771359): 100%</p> <p>Igen1 (46.15977708, 23.45488338): 89,47%</p> <p>Ompoly (46.11372289, 23.49638512): 87,5%</p>



Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date despre acest indicator. Trebuie evaluată în termen de 3 ani. Specia este prezentă în următoarele râuri/pârâuri: Arieș, Inzel, Bedeleu, Aiudul de Sus, Geoagiu, Cetea, Galda, Ampoița și Ighiu (în aceasta doar în afara sitului).
Proporție vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90%	Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	Conform datelor de fundamentare pentru planul de management, în interiorul și în vecinătatea sitului sunt prezente în total 29 de bariere. Dintre acestea 3 sunt captări de apă, 3 praguri de piatră (acestea cel mai probabil au dispărut între timp datorită inundațiilor), 14 sunt praguri din lemn și 9 sunt praguri din beton. Pentru localizarea exactă a acestora se vor consulta datele de fundamentare pentru planul de management.
Gradul de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare laterală / diguri	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest indicator, trebuie definit în termen de 3 ani. Trebuie solicitate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.



Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Specii de pești invazive/ alohtone	Prezență / absență	Absență	La momentul colectării datelor pentru întocmirea planului de management, în interiorul sitului nu au fost identificate specii de pești invazive.
Densitatea speciilor de pești invazive/ alohtone	Număr indivizi din fiecare specie invazivă/aloh tonă/100m ²	0	La momentul colectării datelor pentru întocmirea planului de management, în interiorul sitului nu au fost identificate specii de pești invazive.
Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Nr. specii de pești autohtone	Trebuie definită în termen de 3 ani	În timpul colectării datelor pentru întocmirea planului de management, în interiorul sitului și în imediata vecinătate a acestuia, au fost identificate următoarele specii de pești: <i>Salmo trutta</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Barbus petenyi</i> , <i>Squalius cephalus</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>barbatula barbatula</i> și <i>Cottus gobio</i> .
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	km	0/absență	În momentul de față nu sunt informații despre lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice. Trebuie definită în termen de 3 ani.

1163 *Cottus gobio* (Zglăvoacă)



Starea de conservare a speciei conform planului de management este **nefavorabilă-rea**. Astfel, obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform planului de management al sitului, mărimea populației este de 20.000-40.000 indivizi.
Densitate populație	Număr indivizi/100 m ²	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform Nagy și colab. (2017), specia este prezentă în interiorul sitului în următoarele densități: 1,33 exemplare/100 m ² la nivelul stației Poșaga1 (46.4532178, 23.4019885), 65 exemplare/100 m ² la nivelul stației Ocoliș1 (46.5099849, 23.43962745), 39,28 la nivelul stației Ocoliș2 (46.53063436, 23.40181767).
Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenililor în populație	Cel puțin 40%	Conform studiilor de fundamentare a planului de management, proporția juvenililor în populație este următoarea: 0 % la nivelul stației Poșaga1 (46.4532178, 23.4019885), 30,76% la nivelul stației Ocoliș1 (46.5099849, 23.43962745), 27,27% la nivelul stației Ocoliș2 (46.53063436, 23.40181767).
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potențial	Km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date despre acest indicator. Trebuie evaluată în termen de 3 ani.
Proporție vegetație ripariană arborică pe	% acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90%	Valoarea actuală trebuie definită în termen de 3 ani.

ambele maluri ale apei			
Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	Conform datelor de fundamentare pentru planul de management, în interiorul și în vecinătatea sitului sunt prezente în total 29 de bariere. Dintre acestea 3 sunt captări de apă, 3 praguri de piatră (acestea cel mai probabil au dispărut între timp datorită inundațiilor), 14 sunt praguri din lemn și 9 sunt praguri din beton. Pentru localizarea exactă a acestora se vor consulta datele de fundamentare pentru planul de management.
Gradul de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare laterală / diguri	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt date referitoare la acest indicator, trebuie definit în termen de 3 ani. Trebuie solicitate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Specii de pești invazive/ alohtone	Prezență / absență	Absență	La momentul colectării datelor pentru întocmirea planului de management, în interiorul sitului nu au fost identificate specii de pești invazive.



Densitatea speciilor de pești invazive/ alohtone	Număr indivizi din fiecare specie invazivă/alohotonă/100 m ²	0	La momentul colectării datelor pentru întocmirea planului de management, în interiorul sitului nu au fost identificate specii de pești invazive.
Număr specii de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Nr. specii de pești autohtone	Trebuie definită în termen de 3 ani	În timpul colectării datelor pentru întocmirea planului de management, în interiorul sitului și în imediata vecinătate a acestuia, au fost identificate următoarele specii de pești: <i>Salmo trutta</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Barbus petenyi</i> , <i>Squalius cephalus</i> , <i>Rhodeus amarus</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>barbatula barbatula</i> și <i>Cottus gobio</i> .
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	km	0/absență	În momentul de față nu sunt informații despre lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice. Trebuie definită în termen de 3 ani.

1166 *Triturus cristatus* (Triton cu creastă)

Conform Planului de management, mărimea populației la nivel de complex de situri Trascău este estimată la **500-1.000 exemplare**. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (atât din punct de vedere al populației cât și al habitatului și al perspectivelor). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
-----------	-------------------	---------------	-------------------------

Mărime populație	Număr indivizi adulți	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management, mărimea estimată a populației - 500-1.000 indivizi la nivel de complex de situri Trascău. Nu sunt disponibile date la nivel de situri, însă dat fiind configurația siturilor cuprinse în complexul de situri Trascău, marea majoritate a populației se găsește în situl ROSCI0253.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentată suprafața habitatului de reproducere și suprafața habitatului terestru, în termen de 2 ani.
Distribuția speciei	Numărul de unități de caroiaj de 500 x 500 m	Cel puțin 8	Tritonul cu creastă a fost identificat în mai multe locații pe suprafața siturilor, populații semnificative aflându-se în zona Tecșești, Gârbova de Sus, Vălișoara, Cheile Turzii. Harta de distribuție în Planul de management la nivelul ROSCI0253: Anexa nr. 49. Harta de distribuție arată prezența speciei în 8 unități de caroiaj 2x2 km, dintre care unul este marcat ca având densitate mare a speciei iar 7 cu densitate medie. La nivelul cuadratului G22 și în vecinătatea estică a acestuia apar 3 puncte grupate. Acest cuadrat este vecin cu F21 și G21 unde prezența speciei este marcată cu câte o locație. Cuadratul K17, J9 și O10 apar ca prezențe izolate, iar P14 și R13 sunt învecinate, sugerând o apariție grupată a locațiilor cu prezența speciei.
Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere trebuie să asigure dispersia speciei. Valoarea medie de dispersie anuală pentru această specie este de 500 m.
Habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere	Acoperire % într-o rază de 500 m	Cel puțin 75%	Trebuie cuantificată pe baza ortofotoplanurilor în termen de 2 ani.



4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvănean)

Conform Planului de management, mărimea populației la nivel de complex de situri Trascău este estimată la **500-1.000 exemplare**. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă-inadecvată** (atât din punct de vedere al populației cât și al habitatului și al perspectivelor). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de indivizi adulți	Cel puțin 1.000	Conform Planului de management, mărimea estimată a populației - 500-1.000 indivizi la nivel de complex de situri Trascău. Nu sunt disponibile date populaționale la nivel de situri, însă dat fiind configurația siturilor cuprinse în complexul de situri Trascău, marea majoritate a populației se găsește în situl ROSCI0253.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentată suprafața habitatului de reproducere și suprafața habitatului terestru, în termen de 2 ani.
Distribuția speciei	Numărul de unități de caroiaj de 500 x 500 m	Cel puțin 17	Tritonul comun transilvănean a fost identificat în mai multe locuri pe suprafața siturilor, populații semnificative aflându-se în sudul și estul Munților Trascău. Harta distribuției în Planul de management la nivelul sitului ROSCI0253: Anexa nr. 51. Harta arată prezența speciei în 17 unități de caroiaj 2x2 km, dintre care 2 sunt marcate ca având densitate mare a speciei iar 15 cu densitate medie. Se poate observa o apariție grupată a locațiilor la nivelul cuadratelor N9, C10, C11 respectiv în partea sudvestică a sitului la nivelul cuadratelor C19, C20, D21, E20, F20, F21, F23, G22. Se remarcă o concentrație de locații la nivelul cuadratului F21.



Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere trebuie să asigure dispersia speciei. Valoarea medie de dispersie anuală pentru această specie este de 500 m.
Habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere	Acoperire % într-o rază de 500 m față de habitatele de reproducere	Cel puțin 75%	Trebuie cuantificată pe baza ortofotoplanurilor în termen de 2 ani.

1193 *Bombina variegata* (Izvoarăș cu burtă galbenă)

Conform Planului de management, mărimea populației la nivel de complex de situri Trascău este estimată la **1.000-5.000 exemplare**. Starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului: nefavorabilă-inadecvată, din punct de vedere al perspectivelor: favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr de indivizi adulți	Cel puțin 2.500	Conform Planului de management, mărimea estimată a populației - 1.000-5.000 de indivizi la nivel de complex de situri Trascău. Nu sunt disponibile date populaționale la nivel de situri, însă dat fiind configurația siturilor cuprinse în complexul de situri Trascău, marea majoritate a populației se găsește în situl ROSCI0253.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 500	<i>B. variegata</i> ocupă regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2000 m (în Munții Retezat). Se produce o separare ecologică a

			<p>celor două specii, <i>B. bombina</i> ocupând exclusiv șesul (Ghira et al., 2003). Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen sulfurat sau săruri, cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane. Suprafața estimată a habitatului speciei în sit este de 100 - 500 ha. Conform Planului de management, nu există date suficiente pentru a estima suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată.</p>
Distribuția speciei	Numărul de unități de caroiaj de 500 x 500 m	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Specia a fost identificată la nivelul siturilor, relativ uniform pe toată suprafața. Harta distribuției speciei la nivelul ROSCI0253 în Planul de management: Anexa nr. 54.</p> <p>Specia a fost identificată într-un număr de 58 unități de caroiaj 2 x 2 km, dintre care în 26 quadrate densitatea speciei a fost evaluată ca redusă, în 29 quadrate a fost evaluată ca medie, iar în 3 quadrate a fost evaluată ca mare.</p>
Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere trebuie să asigure dispersia speciei. Valoarea medie de dispersie anuală pentru această specie este de 500 m.
Habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor de reproducere	Acoperire % într-o rază de 500 m față de habitatele de reproducere	Cel puțin 75%	Trebuie cuantificată pe baza ortofotoplanurilor în termen de 2 ani.



1308 *Barbastella barbastellus* (Liliac cârn)

Este o specie caracteristică de pădure, care în primul rând se leagă de pădurile mature de foioase, cu o structură bogată. Mărimea populației speciei este estimată la **400-600 indivizi**. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 800	Mărimea populației speciei în sit, conform planului de management, este estimată la 400-600 exemplare. Luând în considerare însă mărimea sitului și acoperirea pe suprafețe mari cu habitate forestiere probabil valorile referitoare la mărimea populației sunt subestimate. În perioada realizării studiului de fundamentare a Planului de management (2010-2012) specia a fost identificată atât în adăposturile subterane oferite de zona Trascău - peșteri, mine părăsite, cât și în habitate de hrănire, formate mai ales din păduri de foioase, liziera acestora și de-a lungul cursurilor de apă. Poate fi considerată o specie larg răspândită în sit. Evaluarea efectivelor speciei, este în general greu de realizat, datorită faptului că vara exemplarele și coloniile se adăpostesc în scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, adăposturi pe care schimbă frecvent, în intervale de câteva zile. În adăposturile de hibernare poate fi observată în număr mic de exemplare, care reprezintă doar un mic procent din populație.



Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 22	În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management specia a fost identificată în 11 puncte de observație, din 11 cvadrate 2x2 km. Conform studiului valoarea pentru starea de conservare favorabilă la acest parametru (distribuția speciei) ar fi de cel puțin 22 locații/adăposturi. Fiind o specie relativ ușor de identificat prin metodă acustică, dacă numărul de puncte selectate este suficient de mare pe baza acestor informații se poate deduce distribuția speciei în sit, precum și abundența relativă. Pentru eșantionare trebuie selectate habitate optime pentru specie, în mod ideal arborete bătrâne, cu structură bogată. Adăposturile de vară fiind în scorburi sau sub scoarța arborilor sunt greu de găsit și evaluat, în plus coloniile schimbă aceste adăposturi la intervale de câteva zile.
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (păduri de foioase și de amestec)	ha	Cel puțin 29.400	Este o specie caracteristică de pădure, care însă poate fi întâlnită și în grădini, situate în apropierea unor zone împădurite sau în zone cu tufărișuri. Compoziția de specii a pădurilor este mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupuri de specii având o semnificație mai mare. Conform formularului standard al ROSCI0253 habitatele favorabile pentru specie, pădurile de foioase și de amestec, reprezintă 59% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă aproximativ 29.400 ha.
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km ²	Cel puțin 500	Structurile lineare de vegetație (șiruri de arbori, arbuști) sunt esențiale pentru lilieci, pentru că leagă adăposturile și habitatele de hrănire, astfel asigurând permeabilitatea peisajului. Majoritatea speciilor de lilieci evită să zboară direct prin spații deschise, vegetația lineară asigurând protecție împotriva vântului și a prădătorilor. Păstrarea structurilor lineare de vegetație de-a lungul cursurilor de apă, lângă drumuri, între parcele agricole este esențială pentru specie, asigurând conectivitatea între elementele din peisaj, care acoperă necesitățile ecologice ale speciei.

Arbori maturi cu scorburi	Număr / ha	Cel puțin 7	Scorburile sunt folosite de specie ca adăpost în sezonul activ, dar în unele cazuri și în sezonul de hibernare, în perioadele cu temperaturi mai puțin scăzute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizează un număr relativ mare de scorburi, pe care schimbă frecvent, la intervale de câteva zile. Astfel prezența unui număr suficient de mare de arbori cu scorburi este esențială pentru existența populației.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort poate oferi și adăpost pentru specie (de exemplu sub scoarța desprinsă a arborilor în picioare), acest tip de adăpost fiind frecvent utilizată de specie. În plus lemnul mort prin diversitatea de artropode favorizează prezența speciilor insectivore, printre care și liliecii.
Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Cel puțin 3	Conform studiului de fundamentare a Planului de management și a datelor din literatura de specialitate (Bücs et al. 2012, 2017) specia a fost identificată în perioada împerecherii de toamnă (august-octombrie) și a hibernării (decembrie-martie) în 3 adăposturi subterane din sit: Peștera Liliecilor din Cheile Ampoiței, Peștera din Cheile Râmețului și Huda lui Papară. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al populațiilor de chiroptere numărul adăposturilor potențiale poate fi mult mai mare. <i>Barbastella barbastellus</i> fiind o specie rezistentă la frig poate hiberna la temperaturi cuprinse între 0-5°C, astfel în general poate fi găsită în zona de intrare a adăposturilor subterane, sau poate ocupa adăposturi relativ mici, cu temperaturi scăzute.
Nr. total de exemplare din adăposturile de împerechere / hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 30	Pe baza datelor cunoscute (studiul de fundamentare, Bücs et al. 2012, 2017) efectivele observate ale speciei în adăposturile de împerechere / hibernare din zona sitului sunt de câteva zeci de exemplare: <ul style="list-style-type: none"> - Huda lui Papară: 1-36 indivizi - Peștera Liliecilor din Cheile Ampoiței: 2-8 indivizi



			<p>- Peștera din Cheile Râmeșului: 1-2 indivizi</p> <p>Fiind o specie rezistentă la frig, care poate hiberna și în scorburi, evaluarea efectivelor în adăposturi subterane trebuie realizată în perioadele cele mai reci ale iernii. Efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de iarnă, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă.</p>
--	--	--	---

1310 *Miniopterus schreibersii* (Liliac cu aripi lungi)

Este o specie cavernicolă, care pe majoritatea ariei de distribuție se leagă de zone carstice și peșteri de dimensiuni mari. În nordul ariei de distribuție câteva colonii sunt cunoscute și din adăposturi antropice (clădiri). În privința habitatelor de hrănire preferă zonele cu un procentaj ridicat de acoperire cu păduri, cele mai importante elemente din structura peisajului fiind pădurile mature de foioase și suprafețele de apă. Conform Planului de management mărimea populației speciei în sit este estimată la **80.000-100.000 indivizi**. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr exemplare	Cel puțin 80.000	Conform Planului de management mărimea populației speciei în sit este estimată la 80.000-100.000 indivizi. Mărimea populației se poate estima prin evaluarea efectivelor în adăposturile potențiale și prin capturări la adăposturi subterane. Înregistrarea ultrasunetelor în habitate trebuie aplicată cu precauție: deși specia probabil este frecventă în habitatele de hrănire din sit, ultrasunetele se pot confunda cu sunetele emise de speciile <i>Pipistrellus pipistrellus</i> sau <i>Pipistrellus pygmaeus</i> . Conform studiului de fundamentare a planului de management principalele amenințări pentru specie sunt deranjarea adăposturilor subterane (turism necontrolat, închidere

			necorespunzătoare, vandalism), defrișări, modificarea habitatelor, poluare apelor.
Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 30	În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management specia a fost identificată în 30 de puncte de observație, fiind prezent în majoritatea zonelor studiate. Specia este considerată larg răspândită în sit și împrejurimile acestuia, fiind identificată atât în adăposturi subterane, în primul rând peșteri, cât și în apropierea acestora, respectiv în habitatele tipice de hrănire: Peștera Huda lui Papară, Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei, de-a lungul Văii Arieșului, și afluențe, zona Poșaga de Sus, Poiana Aiudului, Pădurea Sloboda, zona Geogel-Brădești, zona Necrilești-Întregalde, Platoul Ciumerna, Valea Ampoitei, Cheile Feneșului. Luând în considerare faptul că în sit există un număr important de adăposturi subterane, precum și habitatele tipice de hrănire (păduri de foioase), se poate presupune că specia este prezentă și în alte locații.
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (păduri de foioase)	ha	Cel puțin 28.900	Specia preferă zonele cu un procentaj ridicat de acoperire cu păduri, cele mai importante elemente din structura peisajului fiind pădurile mature de foioase și suprafețele de apă. Conform datelor din formularul standard habitatele favorabile pentru specie, pădurile de foioase, reprezintă aproximativ 58% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă peste 28.900 ha. Această suprafață poate fi considerată ca habitat potențial pentru specie, însă este important de menționat faptul că prezența unei populații viabile într-o zonă depinde în mare măsură și de prezența unei rețele de adăposturi, ce pot fi utilizate în perioadele cheie a ciclului biologic (naștere, împerechere, hibernare), nu numai de calitatea și suprafața habitatelor de hrănire.

Nr. adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 3	Pe baza cunoștințelor actuale în sit există cel puțin 3 adăposturi cu colonii de naștere a speciei: Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei, Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă și Huda lui Papară. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al populațiilor de chiroptere nu poate fi exclusă posibilitatea existenței altor adăposturi cu colonii de naștere.
Nr. total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Cel puțin 5.000	Pe baza datelor disponibile (studiul de fundamentare, Bücs et al. 2012, 2017; Bücs Sz.-obs. pers.) efectivele observate ale speciei în adăposturile de naștere din sit sunt de câteva mii de exemplare: <ul style="list-style-type: none"> - Huda lui Papară: 3000-4000 indivizi - Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă: 800-1800 indivizi - Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei: 45-240 indivizi Păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterilor și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate) este esențială pentru conservarea acestor colonii, și pentru îmbunătățirea stării de conservare.
Nr. adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 2	Conform studiului de fundamentare a Planului de management și a datelor din literatura de specialitate (Bücs et al. 2012, 2017) specia a fost identificată în perioada împerecherii de toamnă (august-octombrie) și a hibernării (decembrie-martie) în 2 adăposturi subterane în sit: Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei și Huda lui Papară. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al liliiecilor nu poate fi exclusă posibilitatea existenței altor adăposturi ale speciei.



Nr. total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 40.000	<p>Colonia de hibernare a speciei din peștera Huda lui Păpară este cea mai mare din România, și este printre cele mai mari colonii de hibernare cunoscute la nivel european, fiind alcătuit din 20.000-55.000 exemplare.</p> <p>Efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de iarnă, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă. În Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoiței hibernează 1-10 indivizi.</p>
--	-----------------	------------------	---

1323 *Myotis bechsteinii* (Liliac cu urechi mari)

Specia nu figurează în Formularul standard al sitului, însă a fost identificată în perioada realizării studiului de fundamentare a Planului de management. Este o specie caracteristică a pădurilor mature de foioase, cu structură bogată și mulți arbori bătrâni. Mărimea populației speciei este estimată la **50-100 indivizi**. În studiu starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nesatisfăcătoare**, care în terminologia actuală probabil corespunde categoriei **nefavorabilă-rea**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 200	Mărimea populației speciei în sit, conform studiului de fundamentare a planului de management, este estimată la 50-100 exemplare. Luând în considerare însă mărimea sitului și acoperirea pe suprafețe mari cu habitate forestiere probabil valorile referitoare la mărimea populației sunt subestimate.
Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența	Cel puțin 4	Poate fi considerată o specie rară în sit. În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management specia a fost identificată în habitate

	confirmată a speciei		de hrănire în 2 puncte de observație, din 2 cvadrate de 2x2 km, în partea nordică, respectiv sud-vestică a sitului și la Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei. Conform studiului valoarea pentru starea de conservare favorabilă la acest parametru (distribuția speciei) ar fi de cel puțin 4 locații/adăposturi. Determinarea speciei pe baza ultrasunetelor emise este relativ grea, lucru în general valabil pentru speciile de <i>Myotis</i> . Pentru eșantionare trebuie selectate habitate optime pentru specie, în mod ideal arborete bătrâne, cu structură bogată. Adăposturile de vară fiind în scorburi sunt greu de găsit și evaluat, în plus coloniile schimbă aceste adăposturi la intervale de câteva zile. Probabil metoda capturărilor efectuate la adăposturi subterane în perioada împerecherii de toamnă (august-octombrie) poate furniza cele mai multe informații privind distribuția și abundența speciei.
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (păduri de foioase și de amestec)	ha	Cel puțin 29.400	Este o specie caracteristică a pădurilor mature de foioase, cu mulți arbori bătrâni, dar poate fi prezent și în păduri de amestec. Cele mai mari densități ale populațiilor sunt în pădurile de fag și de stejar, cu un procentaj ridicat de arbori bătrâni, scorburoși. În unele cazuri poate fi observată vânând și deasupra pășunilor cu arbori, mai ales dacă aceste habitate sunt situate în apropierea unor păduri. Conform formularului standard al ROSCI0253 habitatele favorabile pentru specie, pădurile de foioase și de amestec, reprezintă 59% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă aproximativ 29.400 ha.
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și	m / km ²	Cel puțin 500	Structurile lineare de vegetație (șiruri de arbori, arbuști) sunt esențiale pentru lilieci, pentru că leagă adăposturile și habitatele de hrănire, astfel asigurând permeabilitatea peisajului. Majoritatea speciilor de lilieci evită să zboară direct prin spații deschise, vegetația lineară asigurând protecție împotriva vântului și a prădătorilor. Păstrarea structurilor lineare de vegetație de-a lungul



habitate de hrănire			cursurilor de apă, lângă drumuri, între parcele agricole este esențială pentru specie, asigurând conectivitatea între elementele din peisaj, care acoperă necesitățile ecologice ale speciei.
Arbori maturi cu scorbur	Număr / ha	Cel puțin 7	Scorburile sunt folosite de specie ca adăpost în sezonul activ, dar în unele cazuri și în sezonul de hibernare, în perioadele cu temperaturi mai puțin scăzute. Coloniile speciei utilizează un număr relativ mare de scorbur, pe care schimbă frecvent, la intervale de câteva zile. Astfel prezența unui număr suficient de mare de arbori cu scorbur este esențială pentru existența populației.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Lemnul mort poate oferi și adăpost pentru specie (de exemplu sub scoarța desprinsă a arborilor în picioare), și în plus prin diversitatea de artropode favorizează prezența speciilor insectivore, printre care și liliecii.
Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Cel puțin 3	Până în prezent specia a fost identificată în sit la un singur adăpost, Peștera Liliecilor din Cheile Ampoitei. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al populațiilor de chiroptere numărul adăposturilor potențiale poate fi mult mai mare. Capturările realizate în perioada împerecherii de toamnă (august-octombrie) și evaluarea adăposturilor în perioada hibernării (decembrie-martie) cu mare probabilitate va confirma prezența speciei și în alte adăposturi. <i>Myotis bechsteinii</i> este o specie relativ rezistentă la frig, poate hiberna la temperaturi cuprinse între 3-7°C, astfel în general poate fi găsită în zona de intrare a adăposturilor subterane, sau poate ocupa adăposturi relativ mici, cu temperaturi scăzute.

1307 *Myotis blythii* (Liliac comun mic)



Specia nu figurează în versiunea inițială a Formularului standard al sitului, deși era cunoscută prezența speciei din mai multe adăposturi din zona ariei protejate. După realizarea Planului de management a fost introdusă în varianta actualizată a Formularului standard. *Myotis blythii* și specia pereche *Myotis myotis* sunt printre speciile de lilieci relativ bine reprezentate în sit, fiind cunoscute mai multe adăposturi de naștere și de hibernare. Specia poate forma colonii atât în adăposturi subterane, cât și în clădiri (poduri spațioase sau turnuri de biserică). În general preferă habitatele deschise, pajiștile, pășunile, terenurile agricole utilizate în mod extensiv, mai rar vânează și în păduri, sau la liziera acestora. Evită în mare măsură pădurile închise unde domină *Myotis myotis*. Conform studiului de fundamentare a planului de management mărimea populației speciilor *Myotis blythii* și *Myotis myotis* este estimată la **10.000-12.000 indivizi**. În studiu starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind **satisfăcătoare**, care în terminologia actuală probabil corespunde categoriei **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 12.000*	<p>*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i></p> <p>Conform studiului de fundamentare a planului de management populația celor două specii este estimată la 10.000-12.000 exemplare. În această privință există o neconcordanță între studiu și plan de management. Deși studiul discută împreună distribuția și efectivele celor două specii, în planul de management la <i>Myotis blythii</i> mărimea populației este estimată la 3.000-6.000 de exemplare, fără alte informații sau fundamentare științifică. La elaborarea parametrilor au fost preluate informațiile și modul de abordare a studiului, care este una întemeiată și acceptată. Datorită faptului că <i>Myotis blythii</i> în majoritatea cazurilor este prezent în adăposturi cu specia pereche (<i>Myotis myotis</i>), foarte asemănătoare, nu este ușor și în general nici nu este posibil stabilirea populației separat la nivelul celor două specii. În general identificarea sigură a speciei poate fi realizată doar în cazul exemplarelor capturate, sau</p>

			observate în adăpost de la distanță mică, pentru că atât caracterele morfologice, cât și cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> .
Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 16	Specia poate fi considerată larg răspândită în sit. În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management a fost identificată în 16 puncte de observație, din 16 cvadrate de 2x2 km. Pentru identificarea speciei metoda cea mai eficientă este verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare). Ca o metodă complementară poate fi utilizată identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, însă determinarea speciei pe baza ultrasunetelor emise nu este întotdeauna posibil.
Suprafața habitatului speciei în aria protejată	ha	Cel puțin 13.800	Specia preferă în primul rând habitatele deschise, pajiștile, pășunile, terenurile agricole utilizate în mod extensiv, mai rar vânează și în păduri, sau la liziera acestora. În general evită pădurile închise, unde domină <i>Myotis myotis</i> . Pe baza datelor din formularul standard al sitului habitatele deschise favorabile speciei (pășuni, pajiști) acoperă 27,8% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă aproximativ 13.800 ha.
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km ²	Cel puțin 500	Structurile lineare de vegetație (șiruri de arbori, arbuști) sunt esențiale pentru lilieci, pentru că leagă adăposturile și habitatele de hrănire, astfel asigurând permeabilitatea peisajului. Majoritatea speciilor de lilieci evită să zboară direct prin spații deschise, vegetația lineară asigurând protecție împotriva vântului și a prădătorilor. Păstrarea structurilor lineare de vegetație de-a lungul cursurilor de apă, lângă drumuri, între parcele agricole este esențială pentru specie, asigurând conectivitatea între elementele din peisaj, care acoperă necesitățile ecologice ale speciei.

Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 1	Huda lui Papară este pe baza cunoștințelor actuale singurul adăpost din ROSCI0253 cu colonie de naștere a speciilor <i>Myotis blythii</i> și <i>Myotis myotis</i> . În alte adăposturi (Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoiței, Peștera Puculea, Biserica Unitariană din Rimetea) au fost observate un număr redus (1-3) exemplare. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al populațiilor de chiroptere nu poate fi exclusă posibilitatea existenței altor adăposturi cu colonii de naștere.
Număr total de exemplare din adăposturile de naștere	Număr indivizi	Cel puțin 3.000*	*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> Conform datelor cunoscute (studiul de fundamentare, Bücs et al. 2012, 2017) colonia de naștere din Huda lui Papară este alcătuită din 1000-5000 exemplare. Efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de vară, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă. Păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterii și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate) este esențială pentru conservarea acestei colonii, și pentru îmbunătățirea stării de conservare.
Nr. adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 4	Datele colectate în perioada realizării studiului de fundamentare a Planului de management și cele din literatura de specialitate (Bücs et al. 2012, 2017) indică prezența speciei în perioada hibernării în 4 adăposturi subterane din sit: Huda lui Papară, Peștera Bisericuța, Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoiței și Peștera Mare din Hăldăhaia. Luând în considerare dimensiunea sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al populațiilor de chiroptere numărul adăposturilor potențiale poate fi mult mai mare.



Nr. total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 3400*	<p>*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i></p> <p>Efectivele speciei în adăposturile de hibernare din sit:</p> <ul style="list-style-type: none">- Huda lui Papară: 2200-4400 indivizi- Peștera Bisericuța: 60-110 indivizi- Peștera Liliacilor din Cheile Ampoitei: 1-5 indivizi- Peștera mare din Hăldăhaia: 1-2 indivizi <p>În cazul adăposturilor cu efective importante pentru conservarea acestora este esențială păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterii și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate).</p>
--	-----------------	-----------------	---

1321 *Myotis emarginatus* (Liliac cărămiziu)

Este o specie de liliac care preferă zonele situate la altitudini joase, cu o structură variată a habitatelor, în care domină pădurile de foioase. Adăposturile de vară ale speciei sunt în poduri de clădiri sau, în sudul ariei de distribuție, în peșteri calde. Specia nu este inclusă în Formularul standard al sitului și nici nu este discutată în Planul de management. *Myotis emarginatus* a fost identificată în perioada realizării studiului de fundamentare în cadrul elaborării Planului de management într-o singură locație la nivel de sit, pe baza ultrasunetelor emise. Mărimea populației speciei este estimată la 50-100 indivizi. În studiu starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nesatisfăcătoare**, care în terminologia actuală probabil corespunde categoriei **nefavorabilă-rea**. Luând în considerare faptul că specia nu a fost capturată sau observată în adăposturi, singura identificare este pe bază de ultrasunete, care nu permite întotdeauna identificarea sigură a speciei, sunt necesare investigații suplimentare pentru a clarifica prezența speciei în sit. În funcție de rezultatele investigațiilor, în cazul în care este dovedită prezența în mod regulat în aria protejată, va fi formulat obiectiv de conservare specifice sitului pentru această specie.

1324 *Myotis myotis* (Liliac comun)

Myotis myotis și specia pereche *Myotis blythii* sunt printre speciile de liliaci bine reprezentate în sit, fiind cunoscute mai multe adăposturi de naștere și de hibernare, cu colonii mixte a acestor două specii.



Coloniile de vară în general se adăpostesc în turnuri de biserici, poduri spațioase și peșteri. Hibernează în general în adăposturi subterane. Habitatele de hrănire preferate ale speciei sunt în general pădurile mature de foioase, uneori și cele de amestec. Conform studiului de fundamentare a planului de management mărirea populației speciilor *Myotis myotis* și *Myotis blythii* este estimată la 10.000-12.000 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărirea populației	Număr indivizi	Cel puțin 12.000*	*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> În studiul de fundamentare a planului de management populația celor două specii pereche este estimată la 10.000-12.000 exemplare. Datorită faptului că în majoritatea cazurilor este prezent în adăposturi cu specia pereche (<i>Myotis blythii</i>), foarte asemănătoare, nu este ușor și în general nici nu este posibil stabilirea populației la nivelul celor două specii. În general identificarea sigură a speciei poate fi realizată doar în cazul exemplarelor capturate, sau observate în adăpost de la distanță mică, pentru că atât caracterele morfologice, cât și cele acustice se suprapun cu <i>Myotis blythii</i> . Conform studiului principalele amenințări pentru specie sunt deranjarea adăposturilor subterane (turism necontrolat, închidere necorespunzătoare, vandalism), defrișări, modificarea habitatelor, poluare apelor.
Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 16	Conform planului de management specia este larg răspândită în sit, fiind identificată atât în adăposturi (peșteri, clădiri), cât și în habitate de hrănire. În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management a fost identificată în 16 puncte de observație, din 16 cvadrate de 2x2 km. Pentru identificarea speciei metoda cea mai eficientă este verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al lilieciilor (naștere, împerechere, hibernare). Ca o

			metodă complementară poate fi utilizată identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, însă determinarea speciei pe baza ultrasunetelor emise nu este întotdeauna posibil.
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie	ha	Cel puțin 29.400	Specia este prezentă în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau de amestec, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri - uneori până la 98%. Conform formularului standard al ROSCI0253 habitatatele favorabile pentru specie, pădurile de foioase și de amestec, reprezintă 59% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă aproximativ 29.400 ha.
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km ²	Cel puțin 500	Structurile lineare de vegetație (șiruri de arbori, arbuști) sunt esențiale pentru lilieci, pentru că leagă adăposturile și habitatele de hrănire, astfel asigurând permeabilitatea peisajului. Majoritatea speciilor de lilieci evită să zboară direct prin spații deschise, vegetația lineară asigurând protecție împotriva vântului și a prădătorilor. Păstrarea structurilor lineare de vegetație de-a lungul cursurilor de apă, lângă drumuri, între parcele agricole este esențială pentru specie, asigurând conectivitatea între elementele din peisaj, care acoperă necesitățile ecologice ale speciei.
Arbori maturi cu scorbură	Număr / ha	Cel puțin 7	Deși coloniile speciei în mare măsură se adăpostesc în adăposturi subterane sau construcții umane nu trebuie neglijată nici importanța scorburilor ca adăposturi pentru specie. În perioada de vară exemplare solitare sau chiar grupuri mici se pot adăposti în scorburile arborilor bătrâni. Astfel disponibilitatea de arbori cu scorbură, mai ales în



			apropierea habitatelor de hrănire, este esențială pentru specie.
Adăposturi de naștere cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 1	Huda lui Papară este pe baza cunoștințelor actuale singurul adăpost din ROSCI0253 cu colonie de naștere a speciilor <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> . În alte adăposturi (Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei, Peștera Puculea, Biserica Unitariană din Rimetea) au fost observate un număr redus (1-3) exemplare. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al populațiilor de chiroptere nu poate fi exclusă posibilitatea existenței altor adăposturi cu colonii de naștere.
Număr total de exemplare din adăposturile de naștere	Număr indivizi	Cel puțin 3.000*	*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> Conform datelor cunoscute (studiul de fundamentare, Bücs et al. 2012, 2017) colonia de naștere din Huda lui Papară este alcătuită din 1000-5000 exemplare. Efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de vară, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă. Păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterii și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate) este esențială pentru conservarea acestei colonii, și pentru îmbunătățirea stării de conservare.
Nr. adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 4	Datele colectate în perioada realizării studiului de fundamentare a Planului de management și cele din literatura de specialitate (Bücs et al. 2012, 2017) indică prezența speciei în perioada hibernării în 4 adăposturi subterane din sit: Huda lui Papară, Peștera Bisericuța, Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei și Peștera Mare din Hăldăhaia. Luând în considerare dimensiunea sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al



			populațiilor de chiroptere numărul adăposturilor potențiale poate fi mult mai mare.
Nr. total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 3400*	<p>*Numărul de indivizi se referă la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i></p> <p>Efectivele speciei în adăposturile de hibernare din sit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huda lui Papară: 2200-4400 indivizi - Peștera Bisericuța: 60-110 indivizi - Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoștei: 1-5 indivizi - Peștera mare din Hăldăhaia: 1-2 indivizi <p>În cazul adăposturilor cu efective importante, pentru conservarea acestora este esențială păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterii și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate).</p>

1305 *Rhinolophus euryale* (Liliac mediteranean cu potcoavă)

Este o specie care preferă regiunile carstice. Coloniile de naștere se pot regăsi atât în locații subterane naturale sau antropice, cât și în clădiri. Coloniile de hibernare se regăsesc în adăposturi subterane. Habitatele de hrănire sunt păduri de foioase, tufărișuri, zone ripariene, *Rhinolophus euryale* evitând în mare măsură habitatele deschise. Mărimea populației speciei este estimată la **100-150 indivizi**. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr exemplare	Cel puțin 400	Mărimea populației speciei în sit, conform planului de management, este estimată la 100-150 exemplare. Datorită dimensiunii și complexității

			<p>sitului din punctul de vedere al habitatelor și adăposturilor potențiale (peșteri și clădiri), probabil există o populație mai numeroasă. Acest lucru este confirmat și de faptul că în cursul ultimilor ani a fost descoperit un adăpost al speciei (Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă) cu câteva sute de exemplare (Bücs Sz.-observații personale). Astfel valoarea țintă definită este de cel puțin 400 de indivizi. Evaluarea efectivelor speciei este relativ greu de realizat, pentru că identificarea sigură este posibilă pe baza morfologiei formațiunilor nazale, ce se poate observa în cazul exemplarelor capturate sau pe baza unor fotografii de bună calitate. În anumite cazuri identificarea se poate realiza și pe baza ultrasunetelor emise, însă frecvența ultrasunetelor speciei se suprapun parțial cu cel al speciilor <i>Rhinolophus hipposideros</i> și <i>Rhinolophus mehelyi</i>.</p>
Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 4	<p>Conform planului de management este considerată o specie rară în sit. În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management specia a fost identificată în 3 adăposturi: Peștera Huda lui Papară, Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei și Biserica Unitariană din Moldovenești, situată în afara limitelor sitului. Ulterior realizării studiului specia a fost identificată în Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă, unde are efective semnificative de ordinul sutelor de indivizi (Bücs Sz.-observații personale). Conform studiului valoarea pentru starea de conservare favorabilă la acest parametru (distribuția speciei) ar fi de cel puțin 4 locații/adăposturi.</p>
Suprafața habitatului speciei în aria protejată	ha	Cel puțin 28.900	<p>Specia vânează în primul rând în păduri de foioase, păduri situate în apropierea suprafețelor de apă, peste tufărișuri, evitând habitatele deschise. Conform datelor din formularul standard habitatele favorabile pentru specie, în primul rând pădurile de foioase, reprezintă aproximativ 58% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă peste 28.900 ha. Această suprafață poate fi considerată ca habitat potențial pentru specie, însă este important</p>

			de menționat faptul că prezența speciei și menținerea unei populații viabile într-o zonă depinde în mare măsură și de prezența unei rețele de adăposturi, ce pot fi utilizate în perioadele cheie a ciclului biologic (naștere, împerechere, hibernare), nu numai de calitatea și suprafața habitatelor de hrănire.
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km ²	Cel puțin 500	Majoritatea speciilor de lilieci evită să zboară direct prin spații deschise, vegetația lineară asigurând protecție împotriva vântului și a prădătorilor. Structurile lineare de vegetație (șiruri de arbori, arbuști) sunt esențiale pentru specie, pentru că leagă adăposturile și habitatele de hrănire, astfel asigurând permeabilitatea peisajului.
Nr. adăposturi de naștere, cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 2	Pe baza cunoștințelor actuale în sit există cel puțin 2 adăposturi cu colonii de naștere a speciei: Peștera Liliecilor din Cheile Ampoitei și Peștera Liliecilor de sub Piatra Lungă. În aceste adăposturi specia este prezentă împreună cu <i>Miniopterus schreibersii</i> . Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al populațiilor de chiroptere nu poate fi exclusă posibilitatea existenței altor adăposturi cu colonii de naștere.
Nr. total de exemplare în colonii de naștere	Număr exemplare	Cel puțin 500	Pe baza datelor disponibile (studiul de fundamentare, Bücs et al. 2012, 2017; Bücs Sz.-obs. pers.) efectivele observate ale speciei în adăposturile de naștere din sit sunt de câteva sute de exemplare: <ul style="list-style-type: none"> - Peștera Liliecilor de sub Piatra Lungă: 250-980 indivizi - Peștera Liliecilor din Cheile Ampoitei: 15-30 indivizi <p>Efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de vară, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe</p>

			<p>parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă. Este de menționat și faptul că în cazul speciei unele adăposturi nu sunt ocupate în fiecare an, care probabil indică faptul că coloniile folosesc o rețea de adăposturi, dintre care unele sunt necunoscute în prezent, pot fi de exemplu și clădiri situate în localitățile limitrofe sitului. Păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterilor și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate) este esențială pentru conservarea acestor colonii și pentru îmbunătățirea stării de conservare.</p>
Nr. adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 2	<p>Conform datelor cunoscute (studiul de fundamentare, Bücs et al. 2012, 2017; Bücs Sz.-obs. pers.) specia a fost identificată în perioada hibernării în 2 adăposturi subterane în sit: Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă și Huda lui Papară. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al liliiecilor nu poate fi exclusă posibilitatea existenței altor adăposturi ale speciei.</p>
Nr. total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 300	<p>Efectivele speciei în adăposturile de hibernare din sit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă: peste 300 de indivizi - Huda lui Papară: 1-5 indivizi <p>Aceste peșteri adăpostesc efective importante și din alte specii de lilieci, astfel pentru conservarea acestora este esențială păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterii și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate).</p>

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliac mare cu potcoavă)

Specia nu figurează în Formularul standard al sitului, deși era cunoscută prezența speciei din mai multe adăposturi din zona ariei protejate. În perioada realizării studiului de fundamentare a Planului de



management au fost identificate noi locații cu prezența speciei. *Rhinolophus ferrumequinum* folosește adăposturi subterane naturale sau antropice în perioada de hibernare, dar în perioada de naștere, pe lângă adăposturile subterane, poate forma colonii de naștere și în clădiri. Specia necesită un mozaic de habitate cu structură variată, incluzând păduri de foioase, pășuni, livezi, legate între ele de structuri liniare, șiruri de arbori, garduri vii. Mărimea populației speciei este estimată la 1.000-1.200 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr exemplare	Cel puțin 1.200	Mărimea populației speciei în sit, conform planului de management, este estimată la 1000-1200 exemplare. Evaluarea efectivelor speciei poate fi realizată prin observații directe vizuale în adăposturi potențiale, prin capturare la adăposturi, respectiv prin înregistrarea ultrasunetelor specifice în habitate de hrănire. Ultrasunetele emise de exemplarele speciei nu se suprapun cu sunetele altor specii de <i>Rhinolophus</i> , însă sunt detectabile de la distanțe mici.
Distribuția speciei în sit	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 16	Conform planului de management este considerată o specie larg răspândită în sit. În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management specia a fost identificată atât în adăposturi subterane (peșteri), cât și în clădiri și în habitate de hrănire: Peștera Bisericuța, Peștera Huda lui Papară, Peștera Liliacilor din Cheile Ampoiței, Biserica Ortodoxă Geoagiu de Sus, Biserica Ortodoxă Stremț, Biserica Ortodoxă Vidolm, fost cămin cultural Geoagiu de Sus, respectiv în habitate de hrănire: de-a lungul Văii Arieșului și afluenți, Râmetea, Geoagiu de Sus, Stremț, zona Necrilești, Platoul Ciumerna, Valea Ampoiței, Cheile Feneșului. Ulterior studiului specia a fost identificată și în Peștera Liliacilor de sub Piatra Lungă. Conform Planului de management principalele cauze ale stării de conservare nefavorabile sunt deranjarea în adăposturi, speoturismul, utilizarea insecticidelor, îndepărtarea elementelor de vegetație care servesc



			ca culoare de zbor, iluminarea excesivă în jurul adăposturilor.
Suprafața habitatelor de hrănire - păduri de foioase	Ha	Cel puțin 28.900	Specia are nevoie de un mozaic de habitate bogat structurate, din care pădurile de foioase mature sunt foarte importante. Habitatetele din jurul adăposturilor de hibernare sunt esențiale, pentru că oferă hrană în perioada premergătoare hibernării și în perioada de primăvară, după trezirea din hibernare. Conform datelor din formularul standard habitatele favorabile pentru specie, în primul rând pădurile de foioase, reprezintă aproximativ 58% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă peste 28.900 ha.
Suprafața habitatelor de hrănire - pășuni și fânețe	Ha	Cel puțin 13.800	Lângă pădurile de foioase pășunile și fânețele sunt habitate importante pentru această specie, care oferă surse importante de hrană, în primul rând Coleoptere din familia Scarabeidae. Pe baza datelor din formularul standard al sitului habitatele deschise favorabile speciei (pășuni, pajiști) acoperă 27,8% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă aproximativ 13.800 ha. Este important de menționat faptul că prezența speciei și existența unei populații viabile într-o zonă depinde în mare măsură și de prezența unei rețele de adăposturi favorabile, ce pot fi utilizate în perioadele cheie a ciclului biologic (naștere, împerechere, hibernare), nu numai de calitatea și suprafața habitatelor de hrănire.
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și	m / km ²	Cel puțin 500	Majoritatea speciilor de lilieci evită să zboară direct prin spații deschise, vegetația lineară asigurând protecție împotriva vântului și a prădătorilor. Structurile lineare de vegetație (șiruri de arbori, arbuști) sunt esențiale pentru specie, pentru că leagă adăposturile și habitatele de hrănire, astfel asigurând permeabilitatea peisajului.



habitate de hrănire			
Nr. adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 4	Conform datelor cunoscute (studiul de fundamentare, Bűcs et al. 2012, 2017; Bűcs Sz.-obs. pers.) specia a fost identificată în perioada hibernării în 4 adăposturi subterane din sit: Huda lui Papară, Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei, Peștera Bisericuța și Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă. Luând în considerare suprafața sitului și numărul mare de adăposturi subterane încă neevaluate din punctul de vedere al liliiecilor nu poate fi exclusă posibilitatea existenței altor adăposturi ale speciei.
Nr. total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 850	Cele mai importante efective ale speciei hibernează în Peștera Huda lui Papară, în general numărând între 600-1100 indivizi. Efectivele pot arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de iarnă, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă. Această colonie de hibernare a speciei este printre cele mai mari cunoscute la nivelul țării, astfel este esențială păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterii și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate). În Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoitei, Peștera Bisericuța și Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă efectivele sunt între 1-10 indivizi.

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Liliac mic cu potcoavă)

Rhinolophus hipposideros folosește adăposturi subterane naturale sau antropice în perioada de hibernare, dar în perioada de naștere poate forma colonii de naștere și în clădiri. Vânează în păduri de



foioase sau de amestec mature, sau la liziera acestora. Mărimea populației speciei este estimată la **400-600 indivizi**. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 600	Mărimea populației speciei în sit, conform planului de management, este estimată la 400-600 exemplare. Pentru estimarea efectivelor și evaluarea stării de conservare a speciei metoda cea mai bună este verificarea adăposturilor potențiale, atât adăposturi subterane (care pot fi și pivnițe), cât și construcții umane. Metoda acustică (identificarea speciilor de lilieci pe baza ultrasunetelor emise) în cazul acestei specii nu poate furniza suficiente date, ținând cont și de faptul că sunetele emise de lilieci cu potcoavă (speciile <i>Rhinolophus</i>) sunt detectabile de la distanțe foarte mici, astfel fiind în general subreprezentate în materialul acustic.
Distribuția speciei în aria naturală protejată	Număr puncte de distribuție cu prezența confirmată a speciei	Cel puțin 20	Conform planului de management este considerată o specie larg răspândită în sit. În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management (2010-2012) specia a fost identificată atât în adăposturi subterane (peșteri, pivnițe), cât și în habitate de hrănire: Peștera Huda lui Păpară, Peștera Liliecilor din Cheile Ampoitei, Peștera Diaclază din Hăldăhaia, Peștera Mare din Hăldăhaia, Peștera din Cheile Râmețului, Peștera din Cheile Întregalde, Peștera Sandului, Pivniță de piatră Necrilești, Peștera Poarta Zmeilor, Peștera Puculea, Peștera Bisericuța, respectiv în habitate de hrănire: Vălișoara, Poiana Aiudului, între Cheia și Valea Uzei, Întregalde, Necrilești, Platoul Ciumerna, Lunca Meteșului, Remetea. Ulterior studiului specia a fost identificată și în Peștera Liliecilor de sub Piatra Lungă. Conform Planului de management principalele cauze ale stării de conservare nefavorabile sunt deranjarea

			<p>în adăposturi, speoturismul, utilizarea insecticidelor, îndepărtarea elementelor de vegetație care servesc ca culoare de zbor, iluminarea excesivă în jurul adăposturilor.</p>
Suprafața habitatului speciei în aria protejată	ha	Cel puțin 29.400	<p>Specia preferă habitatele forestiere de foioase și de amestec. Conform formularului standard al ROSCI0253 habitatele favorabile pentru specie reprezintă 59% din suprafața totală de 49.963 ha a sitului, care înseamnă aproximativ 29.400 ha. Trebuie menționat însă faptul că în cazul speciei (și în general pentru majoritatea speciilor de lilieci) prezența unor populații viabile într-o zonă depinde în mare măsură și de prezența unei rețele de adăposturi favorabile, ce pot fi utilizate în perioadele cheie a ciclului biologic (naștere, împerechere, hibernare), nu numai de calitatea și suprafața habitatelor de hrănire.</p>
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km ²	Cel puțin 500	<p>Structurile lineare de vegetație (șiruri de arbori, arbuști) sunt esențiale pentru lilieci, pentru că leagă adăposturile și habitatele de hrănire, astfel asigurând permeabilitatea peisajului. Majoritatea speciilor de lilieci evită să zboară direct prin spații deschise, vegetația lineară asigurând protecție împotriva vântului și a prădătorilor. Păstrarea structurilor lineare de vegetație de-a lungul cursurilor de apă, lângă drumuri, între parcele agricole este esențială pentru specie, asigurând conectivitatea între elementele din peisaj, care acoperă necesitățile ecologice ale speciei.</p>
Nr. adăposturi de hibernare cu parametru optim	Număr adăposturi	Cel puțin 6	<p>Conform datelor cunoscute (studiul de fundamentare, Bücs et al. 2012, 2017; Bücs Sz.- obs. pers.) specia a fost identificată în perioada hibernării în 6 adăposturi subterane din sit: Huda lui Papară, Peștera Liliecilor din Cheile Ampoitei, Peștera Bisericuța, Peștera Liliecilor de sub Piatra Lungă, Peștera Sandului și Peștera Diaclază din Hăldăhaia. Luând în considerare numărul mare de adăposturi subterane din sit încă neevaluate din punct de vedere chiropterologic și faptul că specia la nivelul țării este prezent într-un număr mare de adăposturi subterane</p>



			dar cu efective mici, cu mare probabilitate cercetările viitoare vor crește numărul adăposturilor de hibernare cunoscute ale speciei.
Nr. total de exemplare din adăposturile de hibernare	Număr exemplare	Cel puțin 140	<p>Efectivele speciei în adăposturile de hibernare din sit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peștera Huda lui Papară: 60-155 indivizi - Peștera Bisericuța: 2-4 indivizi - Peștera Liliiecilor din Cheile Ampoței: 1-2 indivizi - Peștera Sandului: 1-2 indivizi - Peștera Diaclază din Hăldăhaia: 1-2 indivizi - Peștera Liliiecilor de sub Piatra Lungă: 7-8 indivizi <p>Efectivele de hibernare ale speciei din Huda lui Papară sunt printre cele mai mari cunoscute la nivelul țării, astfel este esențială păstrarea condițiilor actuale, în primul rând în privința aspectelor privind microclimatul peșterii și reducerea impactului antropic (turism, activități speologice necontrolate). Numărul exemplarelor observate poate arăta fluctuații importante, atât pe parcursul sezonului de iarnă, cât și între ani diferiți. Pentru acest motiv este nevoie de monitorizare pe parcursul a mai multor ani pentru o evaluare corectă.</p>

1355 *Lutra lutra* (Vidră)

Gradul de conservare a speciei în sit conform planului de management al sitului a fost evaluat ca fiind **bună (B)** (cel mai probabil corespunde categoriei **nefavorabilă-inadecvată**). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi / familii (perechi)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform planului de management mărimea populației speciei în interiorul sitului este estimat la 30-55 indivizi.
Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	km	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Trebuie definită în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare pentru speciile de pești – principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Conform datelor de fundamentare pentru planul de management, în interiorul și în vecinătatea sitului sunt prezente în total 29 de bariere. Dintre acestea 3 sunt captări de apă, 3 praguri de piatră (acestea cel mai probabil au dispărut între timp datorită inundațiilor), 14 sunt praguri din lemn și 9 sunt praguri din beton. Pentru localizarea exactă a acestora se vor consulta datele de fundamentare pentru planul de management.
Elemente de fragmentare pentru vidră (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Trebuie definită în termen de 3 ani.
Integritatea vegetației ripariene	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Trebuie definită în termen de 3 ani.



Proporția vegetației arbustive și arborescentă	Pondere acoperire pe cele două maluri (%)	Cel puțin 90	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Important este menținerea vegetației. Trebuie definit în termen de 3 ani.
Poluare provenită de la balastiere	Numărul balastierelor care elimină apă nedecantată suficient	0	Nu sunt date disponibile referitor la acest parametru. Trebuie evaluate în special stațiile de sortare/balastierele aflate în interiorul dar și în amonte de sit.
Turbiditatea apei	Nivelul turbidității	Nivel natural	
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor chimici și fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologică	Cel puțin stare bună	Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an.

1352* Canis lupus (Lup)

Conform Planului de management mărimea populației speciei în sit este estimată la **15-25 indivizi**. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 20	<p>Conform Planului de management pe suprafața sitului au fost identificate 4-5 haite de dimensiuni diferite, iar mărimea estimată a populației este 15-25 indivizi. Conform informațiilor și a hărții de distribuție din Planul de management este o specie larg răspândită, dar rară în sit. Conform studiului de bază al planului de management populația este estimată la 15-20 exemplare. În România haitele studiate recent ocupau un teritoriu între 150 și aproape 300 km², iar densitatea de saturație a populațiilor de lup nu depășește 1 individ / 26 km². Acest lucru înseamnă că pe teritoriul sitului (aproximativ 500 km²) numărul maxim de lupi poate fi 19-20 exemplare. Datele gestionarilor fondurilor de vânătoare arată că în perioada 2001-2010 au fost recoltate oficial 35 de lupi pe o suprafață totală de 144241 ha în care se află și situl Trascău. Calculat pe suprafața sitului asta corespunde anual cu 1,2 lupi recoltați pe raza sitului. Conform planului de management principalele cauze ale stării de conservare nefavorabile sunt deranjul, fragmentarea habitatului, construcțiile din extravilan, braconajul, transmiterea bolilor de la animalele domestice.</p>
	Număr haite	Cel puțin 5	
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații privind tendința mărimii populației. Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 45.960	Conform datelor din Formularul standard al sitului habitatele forestiere (păduri de foioase, de conifere și de amestec, păduri de tranziție) și pajiștile naturale, respectiv pășunile reprezintă aproximativ 92% din suprafața sitului, care înseamnă cel puțin 45.960 ha. Această suprafață, luând în considerare și mobilitatea mare a speciei, poate fi considerată ca habitat potențial pentru lup în cadrul sitului. Studiul de

			<p>fundamentare însă menționează nivelul relativ mare a suprafețelor perturbate direct sau indirect de activitatea umană și numărul mare de așezări umane care reduc potențialul de conservare a sitului pentru specie.</p> <p>Conform studiului, datorită formei arealului desemnat pentru situl Natura 2000 ROSCI0253 Trascău, unele zone sunt expuse în mod accentuat la efectul de barieră, cum sunt drumurile cu trafic intens sau extinderea așezărilor umane. Situl este alcătuit din 5 zone mai mari, iar legăturile între ele fiind mai înguste, reprezintă punctele sensibile ale sitului:</p> <ul style="list-style-type: none"> -legătura din nord din zona drumului DN 75, între Lunca și Ocoliș; -legătura din mijloc, vârful Geamănului între Brădești și Florești relativ aproape de drumul DJ 107 I secțiunea Râmeți-Brădești; -legătura din sud, zona vârful Drogului și Dealul Hulmurilor, paralel cu drumul DJ 106 H secțiunea Întregalde-Necrilești; - legătura extremității estice a sitului, zona împădurită (Pădurea Sloboda, Pădurea Uscului dinspre Aiud), care este îngustată între satele Vlădești și Cotorăști.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Lupii se hrănesc în primul rând cu ungulate, în România în special cu cerb, căprior, mistreț, capra neagră, dar și cu iepuri, rozătoare, păsări, eventual lesuri. Valorile actuale trebuie documentate în termen de 2 ani în sit, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare. Planul de management Defileul Mureșului Superior propune o valoare țintă echivalentă cu 3 cerbi / km² sau 4-5 mistreți / km² sau 7-10 căprioare / km². În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management dintre speciile pradă au fost identificate căpriori și mistreț doborâte de lupi. În studiul de fundamentare a planului de management diversitatea populațiilor speciilor de pradă este considerată foarte bună.</p>



Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani	Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană.
Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafețele cu pajiști și arborete în regenerare joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate sălbatice) și adăpost.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest tip de habitat este analogul pășunilor cu arbori solitari din zona colinară cu specii de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> , foarte importante pentru ungulate sălbatice care reprezintă principala sursă de hrană a speciei.

1361 Lynx lynx (Râs)

Conform Planului de management mărimea populației speciei în sit este estimată la **11-16 indivizi**. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare

Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 16	<p>Este considerată o specie rară în sit. Conform studiului de fundamentare a Planului de management mărimea populației speciei este estimată la 11-16 indivizi. În perioada realizării studiului de fundamentare a planului de management (2011-2012) au fost înregistrate coordonatele a unui număr relativ mare (50) de semne ale prezenței râsului. Semnele de prezență au fost urme în zăpadă și într-un caz excrement (pe dealul Jidovina). O zonă foarte importantă pentru râs este în jurul platoului Jidovina, unde într-o rază de 1,8-2,7 km a fost observată o activitate intensă de râs, urmele a 3 exemplare și mai multe marcaje teritoriale prin urinare. Platoul și peretele stâncos este nederanjat și prezintă un habitat optim pentru râs. Pe platou au fost găsite diferite urme și numeroase grupări de excremente de <i>Cervus elaphus</i>, <i>Capreolus capreolus</i>, <i>Lepus europaeus</i> și <i>Bonasia bonasia</i>, care sunt specii de pradă potențiale pentru râși. Conform studiului pe teritoriul ROSCI0253 semnele de prezență se concentrează în jurul a 5 locații, care probabil aparțin la 4-5 grupuri de familii. Prezența speciei s-a confirmat în partea centrală, nordică și în extremitatea sud-vestică a sitului, însă este probabilă că exemplare folosesc rute de deplasare și teritorii și în afara limitelor sitului. Teritoriul unui râs poate să fie peste 100 km², dar unele femele ocupă un areal mult mai restrâns (30-50 km²). Teritoriile femelelor de obicei nu se suprapun, numai în cazul grupurilor de familii, iar al masculilor poate fi suprapus cu 1-2 femele. Conform studiului în România densitatea medie a populației de râs este de 0,8348 indiv./100 km². Datele gestionarilor fondurilor de vânătoare arată că în perioada 2001-2010 pe fondurile de vânătoare suprapuse parțial sau învecinate sitului Trascău au fost recoltate 4 exemplare de râs. Conform planului de management principalele cauze ale stării de conservare nefavorabile sunt deranjul, fragmentarea habitatului, construcțiile din extravilan, braconajul, transmiterea bolilor de la animalele domestice.</p>
--------------------	----------------	--------------	---

Tendința populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații privind tendința mărimii populației. Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 45.960	<p>Râsul este un prădător de pădure, preferă suprafețele împădurite, versanții cu pantă între 20 și 40 de grade și altitudinea de 700-1.100m. O populație sănătoasă de râs necesită suprafețe întinse puțin deranjate de activitatea antropică. Planul de management menționează faptul că habitatul speciei pe suprafața sitului este foarte fragmentat, specia utilizează în mare măsură suprafețele conexe sitului. Conform datelor din Formularul standard al sitului habitatele forestiere (păduri de foioase, de conifere și de amestec, păduri de tranziție) și pajiștile naturale, respectiv pășunile reprezintă aproximativ 92% din suprafața sitului, care înseamnă cel puțin 45.960 ha. Această suprafață, luând în considerare și mobilitatea mare a speciei, poate fi considerată ca habitat potențial pentru râs în cadrul sitului. Studiul de fundamentare însă menționează nivelul relativ mare a suprafețelor perturbate direct sau indirect de activitatea umană și numărul mare de așezări umane care reduc potențialul de conservare a sitului pentru specie.</p> <p>Conform studiului, datorită formei arealului desemnat pentru situl Natura 2000 ROSCI0253 Trascău, unele zone sunt expuse în mod accentuat la efectul de barieră, cum sunt drumurile cu trafic intens sau extinderea așezărilor umane. Situl este alcătuit din 5 zone mai mari, iar legăturile între ele fiind mai înguste, reprezintă punctele sensibile ale sitului:</p> <ul style="list-style-type: none"> -legătura din nord din zona drumului DN 75, între Lunca și Ocoliș; -legătura din mijloc, vârful Geamănului între Brădești și Florești relativ aproape de drumul DJ 107 I secțiunea Râmeți-Brădești;

			<p>-legătura din sud, zona vârful Drogului și Dealul Hulmurilor, paralel cu drumul DJ 106 H secțiunea Întregalde-Necrilești;</p> <p>- legătura extremității estice a sitului, zona împădurită (Pădurea Sloboda, Pădurea Uscului dinspre Aiud), care este îngustată între satele Vlădești și Cotorăști.</p>
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Prada principală pentru râs o constituie populațiile de ungulate mici, în primul rând căprioara (<i>Capreolus capreolus</i>) și în zonele montane înalte capra neagră (<i>Rupicapra rupicapra</i>), râsul atacând prăzi de dimensiuni mai mari doar în cazul când aceste două specii sunt rare. Valorile actuale trebuie documentate în termen de 2 ani în sit, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânatoare. Valorile țintă folosite în Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și siturile suprapuse sunt echivalentul unei populații de 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreți / km ² sau 7-10 căprioare / km ² . În studiul de fundamentare a planului de management diversitatea populațiilor speciilor de pradă este considerată foarte bună.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani	Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană.
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști.



Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest tip de habitat este analogul pășunilor cu arbori solitari din zona colinară cu specii de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> , foarte importante pentru unghiatale sălbatice care reprezintă principala sursă de hrană a speciei.
--	----	-------------------------------------	---

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Specia nu a fost inclusă în primele versiuni ale Formularului standard, însă a fost identificată în perioada realizării studiului de fundamentare pentru Planul de management. Starea de conservare a speciei nu este precizată în Planul de management. În versiunea actualizată a Formularului standard este evaluată ca fiind bună (B). Dat fiind populațiile relativ mici în Munții Apuseni, și luând în considerare evaluarea stării de conservare a celorlalte carnivore mari în cadrul acestui sit, starea de conservare a speciei urs este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Pe baza informațiilor și a hărții de distribuție din studiul de fundamentare specia poate fi considerată relativ larg răspândită, fiind detectată în toată zonele sitului. Date privind mărimea populației nu sunt prezentate în studiu, iar în Planul de management mărimea populației este estimată la 8-10 indivizi rezidenți, respectiv 5-10 indivizi care folosesc suprafața sitului în pasaj. Planul de management menționează faptul că situl este foarte important în contextul asigurării coridoarelor ecologice pentru această specie.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații privind tendința mărimii populației. Pentru documentarea acestui

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	(ursoaice cu pui)		parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 45.960	<p>Specia preferă pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Conform datelor din Formularul standard al sitului habitatele forestiere (păduri de foioase, de conifere și de amestec, păduri de tranziție) și pajiștile naturale, respectiv pășunile reprezintă aproximativ 92% din suprafața sitului, care înseamnă cel puțin 45.960 ha. Această suprafață, luând în considerare și mobilitatea mare a speciei, poate fi considerată ca habitat potențial pentru urs în cadrul sitului. Studiul de fundamentare însă menționează nivelul relativ mare a suprafețelor perturbate direct sau indirect de activitatea umană și numărul mare de așezări umane care reduc potențialul de conservare a sitului pentru specie.</p> <p>Conform studiului, datorită formei arealului desemnat pentru situl Natura 2000 ROSCI0253 Trascău, unele zone sunt expuse în mod accentuat la efectul de barieră, cum sunt drumurile cu trafic intens sau extinderea așezărilor umane. Situl este alcătuit din 5 zone mai mari, iar legăturile între ele fiind mai înguste, reprezintă punctele sensibile ale sitului:</p> <ul style="list-style-type: none"> -legătura din nord din zona drumului DN 75, între Lunca și Ocoliș; -legătura din mijloc, vârful Geamănului între Brădești și Florești relativ aproape de drumul DJ 107 I secțiunea Râmeți-Brădești; -legătura din sud, zona vârful Drogului și Dealul Hulmurilor, paralel cu drumul DJ 106 H secțiunea Întregalde-Necrilești;



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			- legătura extremității estice a sitului, zona împădurită (Pădurea Sloboda, Pădurea Uscului dinspre Aiud), care este îngustată între satele Vlădești și Cotorăști.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Valorile actuale trebuie documentate în termen de 2 ani în sit, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare. Valorile țintă folosite în Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și siturile suprapuse sunt echivalentul unei populații de 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreți / km ² sau 7-10 căprioare / km ² . În studiul de fundamentare a planului de management diversitatea și abundența hranei este considerată satisfăcătoare.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani	Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană.
Proporția arboretelor tineri și pajiști cu ierburi înalte în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest tip de habitat este analogul pășunilor cu arbori solitari din zona colinară, foarte importante ca habitat de hrănire pentru urs.

Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0087 Munții Trascăului



Situl ROSPA0087 Munții Trascăului a fost desemnat pentru conservarea, menținerea și acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a 25 de specii de păsări prevăzute în Formularul Standard Natura 2000 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din 5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Suprafața sitului este de 93.160,4 ha. De importanță deosebită pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor *Aquila chrysaetos*, *Circaetus gallicus* și *Falco peregrinus*.

Bibliografie

Kovacs 1., Bone G.M., Kis R.B. 2013. Evaluarea păsărilor de interes comunitar în zonele adăugate la SPA Munții Trascăului în cadrul extinderii sitului din 2011 Raport realizat pentru Clubul de Ecologie și Turism Montan Albamont. Asociația „Grupul Milvus”, Târgu Mureș.

Ministerul Mediului 2016. Planul de management integrat al ariilor naturale protejate de pe suprafața ROSPA0087 Munții Trascăului. Aprobat prin OM 1526/2016.

Specii de păsări cuprinse în Anexa I a Directivei 2009/147/EC

A229 - *Alcedo atthis* - Pescăruș albastru

Planul de management constată următoarele: în Trascău, specia a fost semnalată accidental. În nordul și sudul sitului. Se estimează existența a **doar 3-5 perechi rezidente**. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Alcedo atthis* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 4	Conform Planului de management în sil cuibăresc 3-5 perechi. Pescărușul albastru nu a fost observat în cursul studiului de fundamentare. Date mai vechi sugerează, că specia ar putea cuibări lângă Pârâul Hășdate în zona Cheilor Turzii.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 80	Trebuie definit în termen de 2 ani. Conform Planului de management suprafața adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată sub 80 ha. Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată aproximativ 80 ha. Starea de conservare din punct de vedere al habitatului nefavorabilă-inadecvată.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Date mai vechi sugerează că specia ar putea cuibări lângă Pârâul Hășdate, în zona Cheilor Turzii. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Lungimea vegetației ripariene	km	Trebuie definită în termen de 2 ani	Vegetația ripariană arborescentă are un rol important pentru fauna de pești și ca microhabitat de hrănire a speciei, crengile uscate expuse fiind folosite ca puncte de observare de către pescărel. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani.
Habitat de cuibărit	Număr rupturi de mal	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia cuibărește în rupturi de mal, bancuri de nisip de-a lungul cursurilor de apă. Distribuția acestora și valoarea țintă pentru starea de conservare favorabilă trebuie clarificată în termen de 2 ani.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro- poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate I pentru ape curgătoare	Grup de parametri important în special pentru fauna de pești, care reprezintă principala hrană a speciei. Trebuie preluate și analizate la nivel de sit datele din sistemul de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă în termen de 1 an.
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macro nevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Clasa de calitate 1 pentru ape curgătoare	Grup de parametri important în special pentru fauna de pești, care reprezintă baza trofică a speciei. Trebuie preluate și analizate la nivel de sit datele din sistemul de monitorizare a stării ecologice a corpurilor de apă în termen de 1 an.

A255 - *Anthus campestris* - Fâsă de câmp

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **60-120 perechi cuibăritoare**, conform datelor din Planul de Management. Starea de conservare este **neconșcută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 90	Conform Planului de Management în sit cuibăresc între 60- 120 de perechi, PM nu precizează mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă a speciei. Trebuie stabilit în următorii doi ani dacă este diferită de maximum estimărilor populației speciei. Conform studiului de fundamentare, în cursul recensământului din etapa a doua au fost observați numai 6 masculi de fâsă de câmp, care nu a permis obținerea unei estimări cu metoda „distance sampling”. Distanța maximă de detectare a speciei a fost de 300 m, un exemplar a fost observat la 218 m. restul sub 100 m. Dacă se presupune că toate exemplarele au fost detectate în raza de 300 m a punctelor de observație, obținem o estimare de aproximativ 37 masculi în zona de studiu. Studiul consideră că detectabilitatea speciei în rază de 300 m a punctului de observație este între 30-60%, astfel efectivele din zona de studiu sunt estimate la 60-120 perechi, care corespunde unei densități de 0.32-0.66 perechi/km ² . Cu toate că densitatea speciei este mică comparativ cu zonele din afara Lanțului Carpatic, protejarea ei este esențială pentru menținerea arealului de răspândire actuală a speciei.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 750	Fâsa de câmp arată o distribuție neuniformă în zona de studiu, fiind prezentă în primul rând la marginea estică și nordică a sitului. În habitatele învecinate zonei de deal. A fost identificată în următoarele regiuni: pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus. pajiștile din Nord - Est din zona Cheia - Sândulești - Tureni - Petreștii de Jos - Borzești - Livada Măgura Ierii respectiv pajiștile din zona Poiana Aiudului - Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa. Menținerea pășunilor prin pășunat tradițional. Interzicerea incendiilor pajiștilor, inclusiv celor de pe marginea drumurilor și din șanțuri, în lipsa altui tip

			de management a pajiștilor (abandon), incendierea controlată poate avea efecte benefice.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitate a utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Fâsa de câmp arată o distribuție neuniformă în zona de studiu, fiind prezentă în primul rând la marginea estică și nordică a sitului, în habitatele învecinate zonei de deal, date de prezență sunt disponibile din 7 careuri de 5x5 km. A fost identificată în următoarele regiuni: <ul style="list-style-type: none"> • pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus; • pajiștile din nord-est din zona Cheia - Săndulești - Tureni Petreștii de Jos - Borzești - Livada - Măgura Ierii; • pajiștile din zona Poiana Aiudului - Lopadea Veche - Podeni - Pietroasa; <p>Cu toate că nu a fost observată, specia este probabil prezentă și în sudul sitului în zona Poiana Ampoiului - Meteș - Ampoița - Ighiel.</p>

A091 - *Aquila chrysaetos* (Acvilă de munte)

Conform Planului de Management în sit cuibăresc **16-17 perechi**, cea mai importantă populație din țară cu peste 15% din efectivul național. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 19	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 16-17 perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă de conservare este de 18-20 de perechi. Populația acvilei de munte din Munții Trascău are o importanță deosebită pe plan național: este pe departe cea mai mare densitate cuibăritoare și cea mai numeroasă populație din România identificată până în prezent. Astfel, conservarea acestei populații este crucială pentru menținerea statutului favorabil de conservare a speciei pe plan național.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației	Trebuie introdus un program de monitorizare în următorii 2 ani.

		stabilă sau în creștere	
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 25.000	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală. Tendințele stării de conservare a habitatelor speciei sunt nefavorabile.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este menționată ca și confidențială în Planul de management.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 59,66 (3,14 ha x 19) Cel puțin 536,94 (28,26 x 19)	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib). În cazul cuiburilor care se află pe pereți stâncoși se va interzice menținerea sau deschiderea traseelor de escaladare.

A089 -*Aquila pomarina* - Acvilă țipătoare mică

Populația acestei specii în sit este **de 7-9 perechi de** cuibărit și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată** atât din punct de vedere al populației cât și al habitatului. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Planul de management menționează 7-9 perechi cuibăritoare. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este mai mare decât populația actuală, deși mărimea populației de referință este necunoscută. Până la stabilirea valorii de referință propunem valoarea țintă a populației de 8 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. Conform Planului de management, starea de conservare din punct de vedere al populației se înrăutățește.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. - în apropierea satului Cernești, - în Pădurea Sloboda, - zona Aiud - Livezile - Gârbova de Sus - Gârbova de Jos. - lângă Petreștii de Jos, - lângă Pietroasa, - Platoul Ciumerna spre est, peste satul Țelna
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare decât suprafața actuală a habitatului speciei. Pe suprafața sitului cuibăresc constant un număr de 7-9 perechi, majoritatea având însă arealul de hrănire în afara suprafeței protejate, adică în afara limitei actuale a sitului. Trebuie analizată necesitatea extinderii sitului ca să cuprindă și habitatele de hrănire ale speciei. Conform Ghidului pentru managementul corespunzător al habitatului acvilei țipătoare mici în România, acvila țipătoare mică preferă pentru cuibărit pădurile de foioase, arborete în vârstă din



			clasa V-VI (80-100 ani. 100-120 ani), unde există arbori maturi și bătrâni, de minim 35 cm diametrul trunchiului, dar nu în interiorul pădurilor compacte, ci în apropierea marginii pădurilor.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie păstrată constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14x9 Cel puțin 28,26x9	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care trebuie menținute timp de cel puțin 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28.26 ha/cuib).

A104 -*Bonasa bonasia* - Ieruncă

Populația acestei specii în sit este de **10-50 perechi**. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** din punct de vedere al habitatului și necunoscută din punct de vedere al populației, astfel starea globală nu este favorabilă. Obiectivul de conservare pentru *Bonasa bonasia* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 50	Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este de 10-50 perechi. Mărimea populației de referință pentru starea favorabilă este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 10000	Conform Planului de Management este de aproximativ 10000 ha
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Ierunca nu a fost observată în zona de studiu în cursul recensământului din 2013. Singura zonă, unde se consideră că prezența speciei este probabilă în extinderile din 2011, este partea din nord-vestul sitului din zona văilor Ocolişel și Ierța.
Acoperirea subarboretului în aria de distribuție a speciei	Procent/ ha Suprafață totală (ha)	Cel puțin 40% Trebuie definită în termen de 2 ani	Introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru Ieruncă prevederea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști, interzicerea cu desăvârșire a trecerii turmelor prin pădure în vederea păstrării structurii pădurilor, atât a straielor de erbacee cât și a arbuștilor, păstrarea lizierelor, introducerea în amenajamentele forestiere pentru zonele sensibile pentru Ieruncă prevederea păstrării în compoziția arboretului a cel puțin 40% de arbuști.

A215 - *Bubo bubo* - Buhă

Populația acestei specii în sit este de **4-6 perechi** cuibăritoare. Conform planului de management starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** din punct de vedere al populației și al habitatului.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Bubo bubo* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 5	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, mărimea populației de referință trebuie stabilită la 4-6 perechi. Specia este destul de rară pe suprafața sitului, identificându-se cu certitudine 8 exemplare.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a	Trebuie continuat programul de monitorizare a speciei. Tendința actuală a mărimii populației speciei necunoscută.



		populației stabilă sau în creștere	
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management, probabil între 2000 - 4000 de hectare. Trebuie documentat în termen de 2 ani. Tendința stării de conservare din punct de vedere al habitatului speciei - se înrăutățește.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	În cursul recensământului au fost identificate mai multe perechi cuibăritoare. Fiind vorba despre o specie rară, ale cărei locuri de cuibărit trebuie protejate, locul exact al exemplarelor observate este confidențial.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28.26 ha/cuib).

A224 - *Caprimilgus europaeus* - Caprimulg

Populația acestei specii în sit este de **8-20 perechi**. Starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru *Caprimilgus europaeus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 14	8-20 perechi conform Planului de Management al sitului.

Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 4200	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală. Un microhabitat important pentru specie este reprezentat de tufărișuri. Păstrarea unui procent de 5- 20% de tufișuri sau grupuri/benzi de tufișuri răsfirate pe pajiști este benefică speciei.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	În cursul recensământului au fost identificate 5 exemplare: <ul style="list-style-type: none"> • un mascul lângă Livada, în afara limitelor sitului; • doi masculi lângă Borzești; • un mascul lângă Rachiș; • un mascul aproape de capătul superior a Văii Bucerdea; în afara recensământului, a mai fost auzit un mascul posibil diferit tot în apropierea satului Rachiș, respectiv în 2008 a fost auzit un mascul lângă Cheile Turzii.
Abundența și suprafața poienilor în păduri	Număr / 100 ha Suprafață totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Menținerea poienilor în păduri, preferabil prin pășunat. Rariștile, tăierile proaspete pe suprafețe mici reprezintă habitate importante pentru specie. Trebuie menținută o structură mozaicată a pădurilor.
Abundența și suprafața zonelor umede în păduri	Număr / 100 ha Suprafață totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Izvoarele, zonele umede de mici dimensiuni reprezintă habitate cruciale pentru această specie. Distribuția și configurația acestora va fi cartată în termen de 2 ani.

A031 - *Ciconia ciconia* - Barză albă

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **500-700 indivizi** în pasaj. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Ciconia ciconia* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametr u	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în mi grație	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia nu cuibărește în sit, apare doar în migrație. Studiul de fundamentare nu a confirmat specia în număr atât de ridicat în migrație.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5000	Conform Planului de Management suprafața habitatului speciei în sit este situat între 4000-5000 ha.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Cheile întregâldeii, Lunca. Rimetea, Gârbova de Jos, Cheia - Mihai Viteazul. Cheile Tureni. Surduc, Piatra Secuiului, Ardașcheia. Cheile Runcului.

A030 - *Ciconia nigra* - Barză neagră

Populația cuibăritoare acestei specii în sit este **de 3-5 perechi, în pasaj apar 20-30 de indivizi**. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Ciconia nigra* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare Număr exemplare în pasaj	Cel puțin 5 Cel puțin 30	Mărimea populației în interiorul sitului este de 3-5 perechi cuibăritoare și 20-30 indivizi în pasaj conform Planului de Management. Mărimea populației de referință este necunoscută, propunem cel puțin 5 perechi, până la definirea trendurilor populaționale și de distribuție.

Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor decât rezultate din variații naturale	Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului: <ul style="list-style-type: none"> • în zona Borzești - Burii - Cernești - Valea Hășdate, • în zona Văilor Bedeleu - Inzel - Aiud - Rachiș, • în Valea Inzelului, • în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina, • în pădurea aflată la est de Podeni.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 20.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare. Valorile suprafețelor habitatului speciei sunt valori aproximative în Planul de Management, astfel stabilirea acestora va fi necesară în următorii 2 ani.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie păstrată constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3014 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).



A080- *Circaetus gallicus* - Șerpar

Populația acestei specii în sit este estimată **între 6-9 perechi conform datelor** din Planul de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare speciile silului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8	Mărimea populației în interiorul sitului este de 8-9 perechi conform Planului de Management. Mărimea populației de referință este necunoscută, propunem cel puțin 9 perechi, până la definirea trendurilor populaționale și de distribuție.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia a fost identificată în următoarele zone ale sitului: • la Măgura Ierii, la Pietroasa, la Lopadea Veche. în zona Podeni - Pietroasa, Lopadea Veche - Mirăslău, la Gârbovița, la Vlădești, lângă Țelna, în Valea Ighiu, la Tăuți, în Pădurea Sloboda, zona Aiud - Gârbova de Sus - Măgina;
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 20.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este mai mare. Valorile suprafețelor habitatului speciei sunt date aproximative în Planul de Management, astfel stabilirea acestora va fi necesară în următorii 2 ani.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne, cu arbori cu diametrul mediu de 35 cm (măsurat la înălțimea pieptului) ale speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie



			cel puțin 10 ha. Suprafața pădurilor trebuie să rămâne constantă.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).
Zona de protecție pentru habitatul de hrănire	Diametrul zonei de protecție în jurul cuibului	Trebuie definit în următorii 2 ani	În aceste zone de protecție a habitatelor de hrănire se vor menține în starea naturală, nu doar pășunile dar și bălțile din interiorul pădurii și zonele umede aflate de-a lungul pâraielor. Trebuie aplicate măsurile speciale pentru protecția șerpilor și a șopârlelor, în special a speciilor cele mai comune.
Vegetație arbustivă și arborescentă pe pajiști	Procent acoperire / ha	Cel puțin 10	La curățarea pășunilor trebuie păstrată preferabil o acoperire de cel puțin 10%-20% cu tufărișuri răsfirate. Limitarea transformării pajiștilor în terenuri arabile.

A081- *Circus aeruginosus* - Erete de stuf

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 30-40 indivizi în pasaj. Starea de conservare a populațiilor care migrează în sit este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Circus aeruginosus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în mi grație	Cel puțin 40	Conform Planului de Management în perioada migrațiilor de primăvară și toamnă trec între 30-40 de indivizi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.000	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Aiudului, Sălciua. Scărița-Belioara. Cheia - Mihai Viteazul, Cheile Tureni, Surduc, Vârful Ugerului. Huda lui Papară. Piatra Cetii și lângă Moldovenești.
----------------------	--	--	--

A082 - *Circus cyaneus* - Erete vânăt

Populația speciei *Circus cyaneus* în sit este de **10-20 indivizi în iernat respectiv 10-20 de exemplare** în timpul pasajelor de primăvară și de toamnă. . Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**.

Obiectivul de conservare pentru *Circus cyaneus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației speciei <i>Circus cyaneus</i>	Număr de indivizi iarna Număr de indivizi în migrație	Cel puțin 20 Cel puțin 20	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în Planul de Management 10-20 exemplare în pasaj și 10-20 exemplare iarna.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației. Menținerea structurii acestora precum și îmbunătățirea calitativă ar ajuta populațiile speciei din sit. Conform Planului de Management suprafața habitatului speciei în sit este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor r altele decât cele rezultate din variații naturale	Conform studiilor de fundamentare a Planului de management, exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Cheile Turzii, Piatra Secuiului. Cheia - Mihai Viteazul. Exemplare în perioada de iernare au fost observate numai la Cheile Turzii.

A080 - *Circus pygargus* - Erete sur

Populația acestei specii în sit este estimată între **15-25 indivizi în pasaj** conform datelor din Formularul standard al sitului. Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi în migrație	Cel puțin 25	În perioada migrațiilor de primăvară și toamnă numărul exemplarelor acestei specii în sit este estimat între 15-25 indivizi conform datelor din Formularul standard.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor or altele decât cele rezultate din	Exemplare în migrație au fost observate în următoarele locuri: Geoagiu de Sus, Cheile Intregaldei, Cheile Cetii, Rimetea, Cheile Turzii, Bucerdea Vinoasă și lângă Brădești. Eretele sur este prezent în mod regulat în migrație în Munții Trascău, însă cu efective mult mai mici ca eretele de stuf.

		variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 5.000	Specia folosește habitatele deschise mai ales pășunile și mai puțin cele arabile în perioada migrației. Menținerea structurii acestora precum și îmbunătățirea calitativă ar ajuta populațiile speciei din sit.

AI22 - *Crex crex* - Cârstel de câmp

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **100-200 perechi cuibăritoare**. Conform planului de management starea de conservare este **neconșcută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 150	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egală cu mărimea actuală a populației.
Suprafața habitatului - fânețe umede	ha	Cel puțin 450	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate	Pe suprafața sitului, specia a fost identificată în următoarele zone: <ul style="list-style-type: none"> în zona Borzești - Petreștii de Jos au fost auzite 9 masculi, dintre care 4 s-au aflat în afara limitelor SPA- ului; lângă cătunul Dumești - Sălciua, a fost auzit un singur mascul;

		din variații naturale	<ul style="list-style-type: none"> • între Brădești și cătunul După Deal au fost auzite 6 masculi, din care 2 s-au aflat în afara limitelor sitului; • între Moldovenești și Pietroasa a fost auzit un mascul, dar în afara limitelor sitului; • între Pietroasa și Podeni a fost auzit un mascul; • în zona Podeni - Rachiș - Lopadea Veche au fost auziți 5 masculi, dintre care 4 în afara sitului; • în zona Modolești - Dealul Geoagiului - Boțani a fost auzit un mascul; <p>În afara recensământului, au fost auziți masculi cântători în următoarele locuri: lângă Lunca, Valea Făgetului, întregalde și pe creasta dintre Valea Ighiului și Țelnei.</p>
Înălțimea vegetației ierbacee în perioada mai-iulie	cm	Cel puțin 40	Specia este asociată cu vegetația erbacee înaltă, habitatul cel mai important fiind fânețele umede. Parametrul este un indicator al structurii vegetației, în relație cu utilizarea terenurilor - pășunatului și cositul timpuriu degradează calitatea habitatului pentru cristeiul de câmp.
Acoperirea vegetației arborescente pe pajiști în habitatele potențiale	% ha	Mai puțin de 20% Trebuie definită în termen de 2 ani	Parametrul este un indicator ușor măsurabil al gradului de abandon. O acoperire prea mare a vegetației arborescente indică abandon. Valoarea actuală a acestui parametru - suprafața habitatelor potențiale abandonate - trebuie definită în termen de 2 ani. O prezență moderată de până la 20% a vegetației arborescente favorizează mai multe specii inclusiv cristeiul de câmp.

A239 - *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este **de 24-170 perechi conform** Planului de Management. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific silului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare a speciei, definită prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 170	Ciocănițoarea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. Densitatea speciei în sit era de 0,44+/-0,13 ex/km ² .
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 25.000	Conform Planului de Management
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei: stabilă
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât rezultate din variații naturale	Ciocănițoarea cu spate alb a fost identificată în majoritatea zonelor investigate, unde există făgete, specia preferând acest tip de pădure. Cu toate că este vorba despre o specie rară, ceea ce îngreunează identificarea zonelor cu abundență mai ridicată, se pare că ciocănițoarea cu spate alb este prezentă într-o abundență relativ mare în zona văii Ocolîșelului și a lîrței.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănițori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănițorilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), în orice fază a ciclului silvic.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în celelalte tipuri de păduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri



A238 - *Dendrocopos medius* - Ciocănitore de stejar

Populația acestei specii în sit este de **124-355 perechi cuibăritoare**. Conform Planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Dendrocopos medius* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 355	Conform Planului de management în sit cuibăresc 124- 355 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 7500	Ciocănitore de stejar este răspândită și este mai abundentă în primul rând în treimea estică a sitului, unde domină quercinetele. Specia arată o preferință clară față de cvercinee și depinde în primul rând de prezența cvercineelor bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitore pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitorelor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature	Procent din suprafața	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Specia



cu vârste de peste 80 de ani	totală a pădurilor		preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Este o specie, care se hrănește în primul rând pe arbori vii, astfel este mai puțin dependentă de arborii morți. Coaja fisurată a cvercineelor oferă ascunziș insectelor, și astfel hrană ciocănitivilor. Trebuie să subliniem însă efectul pozitiv a prezenței plopilor (sau a altor specii de foioase de esență moale) bătrâni, de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Plopul, fiind o specie pionieră, crește și ajunge la dimensiuni mari mai repede, decât celelalte specii de arbori.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în păduri.

A236- *Dryocopus martius* - Ciocănitivă neagră

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **42-143 de perechi rezidente**, cuibăritivă. Conform studiilor de fundamentare starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Dryocopus martius* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritivă	Cel puțin 93	Conform Planului de management în sit cuibăresc 42-143 perechi de Ciocănitivă neagră.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației i stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității i utilizării habitatelor altele decât cele rezultate	Ciocănitivă neagră are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața situ lui. Nu au fost detectate diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale sitului.

		din variații naturale	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 35000'	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitari pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitărilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Conform biologiei speciei preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în toate pădurile din sit. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri

A379 -*Emberiza hortulana* - Presură de grădină

Populația speciei din sit este estimată la **250-650** de perechi cuibăritoare conform studiilor ce au stat la baza elaborării Planului de Management. Specia nu este analizată în cadrul Planului de Management, astfel starea de conservare este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**. În funcție de rezultatele investigațiilor care vor clarifica starea de conservare a speciei în sit, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 650	Populația speciei din sit este estimată la 250-650 de perechi cuibăritoare conform studiilor ce au stat la baza elaborării Planului de Management.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

		stabilă sau în creștere	
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor decât rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Structura vegetației arbustivă / arborescentă	Acoperire %	între 5-20	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Menținerea modului de gospodărire tradițională a terenurilor arabile: păstrarea parcelelor mici cu culturi diferite. Sprijinirea includerii pârlomagelor în ciclul rotației culturilor agricole. Sprijinirea înființării unor fâșii de pajiști (răzoare) de cel puțin 50 cm între parcelele culturilor agricole.

A098 - *Falco colutnbarius* (Șoimuleț de iarnă)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **2-4 indivizi în pasaj**. Conform Planului de Management starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației în pasaj	Număr indivizi	Cel puțin 4	Populația este estimată la 2-4 indivizi în pasaj.



Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața habitatului speciei este necunoscută conform Planului de management. Trebuie definit în termen de 2 ani
Tendința dinamicii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind stabilă.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	În cadrul studiilor de fundamentare a planului de management specia a fost observată doar în Cheile Turenilor.

A103- *Falco peregrinus* - Șoim călător

Populația acestei specii în sit este de **20-25 perechi cuibăritoare**, foarte importantă la nivel național, reprezentând aproape **12%** din populația națională și are o stare de conservare **nefavorabilă**.

Obiectivul de conservare pentru *Falco peregrinus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametr u	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 45	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 20-25 perechi iar mărimea populației de referință pentru starea favorabilă de conservare este de 40-50 de perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 15000	Starea de conservare din punct de vedere a habitatului speciei este nefavorabilă - inadecvată.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei nu este o informație publică conform Planului de management.
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.



		stabilă sau în creștere	
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14x45 Cel puțin 28,26x45	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3.14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28.26 ha/cuib).

A312 -*Ficedula albicollis* - Muscar gulerat

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **5563-11510 perechi**. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8537	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 5.563-11.510 perechi.
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 43000	O mare parte a făgetelor bătrâne au fost exploatate recent și exploatarea continuă într-un ritm alarmant. Tendința actuală a suprafeței habitatului speciei este descrescătoare.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind necunoscută

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia este distribuită relativ uniform pe întreaga suprafață a zonei de studiu. Densitatea perechilor cuibăritoare este însă mai ridicată în zonele dominate de păduri de fag. Astfel, specia poate fi considerat rară în pădurile din zonele noi adăugate în nord est: zona Petreștii de Jos, Borzești. zona Moldovenești - Pietroasa - Podeni - Lopadea Veche: puțin mai abundentă în zone central-estice zona Gârbova - Geomal - Geoagiu de Sus, zona Valea Inzelului - Pădurea Sloboda; și comun în restul zonelor din sud-est, nord și vest.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitivilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m ³ de lemn mort/ha în păduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din păduri.

A320 - *Ficedularparva* - Muscar mic

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de **300-700 perechi**. Starea de conservare a speciei în aria naturală protejată este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific situului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 500	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 300-700 perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 24.000	Este o specie care cuibărește aproape exclusiv în făgete. Distribuția sa urmărește, deci, distribuția făgetelor. Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor. O mare parte a făgetelor bătrâne au fost exploatate recent și exploatarea continuă într-un ritm alarmant. Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Tendința actuală a mărimii populației speciei este estimat ca fiind necunoscută, trebuie introdus un plan de monitoring în următorii 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia a fost identificată în zona întinsă din sud-est, respectiv în nord, zona Valea Ocolişelului, dar probabil este prezentă și în zonele din vestul sitului. Preferă pădurile unde specie dominantă este fagul. Densitatea speciei a putut fi calculat numai pentru pădurile de fag, pentru care a fost obținut o valoare de 0.61 (interval de confidență 95%: 0.44-0.86) masculi/ha.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm).
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m3/ha	Cel puțin 20	Trebuie asigurat un volum de cel puțin 20 m3 de lemn mort/ha în toate tipurile de păduri.



A338 - *Lanius collurio* - Sfrâncioc roșiatic

Populația speciei în sit este de aproximativ **4605-11634** de perechi cuibăritoare. Conform planului de management starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Lanius collurio* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 8120	Mărimea populației - în interiorul sitului 4605-11634 perechi. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egal.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 39.000	În sit specia are o distribuție uniformă, ocupând toate pajiștile cu tufărișuri. Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egal.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor decât rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața sitului.
Structuri importante în habitat pentru cuibăritul speciei	% de acoperire a vegetației arborescente -	Cel puțin 10	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau rupturi/benzi de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Tufărișurile compacte nu sunt benefice speciei, deoarece acesta folosește numai vegetația mai înaltă de pe marginea tufărișuri pentru cuibărit, iar interiorul nu este utilizat deloc. Totodată specia rareori folosește



	configurație dispersată		tufărișurile din văi (inclusiv văile mici), unde de obicei vegetația arbusticolă este menținută. Protejarea arborilor izolați în habitatele deschise, asigurarea regenerării lor.
--	-------------------------	--	---

A246 - *Lullula arborea* - Ciocârlie de pădure

Populația acestei specii în sit este de **485-858 de perechi** cuibăritoare și are o stare de conservare **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare pentru *Lullula arborea* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 672	Conform Planului de management populația cuibăritoare a ciocârliei de pădure în sit este de 485-858 perechi.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 33.000	Raportul dintre suprafața adecvată a habitatului speciei și suprafața actuală a habitatului speciei este aproximativ egală.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitate a utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este relativ uniformă pe toată suprafața zonei studiu. Au existat însă variații mari în abundența relativă între diferitele regiuni. În zonele vestice și nord-vestice au fost înregistrate în general densități mai scăzute. Densitățile cele mai ridicate au fost observate în următoarele zone: pajiștile din întreaga zonă adăugată în 2011 din sud-est, respectiv pajiștile din zona Galda de Sus - Cetea - Geoagiu de Sus - Gârbova de Sus.
Structuri importante	% de	Cel puțin	Păstrarea unui procent de 5-20% de tufișuri sau

în habitat pentru cuibăritul speciei	acoperire a vegetației arborescente - configurații dispersate	10	trupuri/benzi de tufișuri răsfirate pe pășuni/fânațe. Tufărișurile compacte nu sunt benefice speciei, deoarece acesta folosește numai vegetația mai înaltă de pe marginea tufărișului pentru cuibărit, iar interiorul nu este utilizat deloc. Totodată specia rareori folosește tufărișurile din văi (inclusiv văile mici), unde de obicei vegetația arbusticolă este menținută. Protejarea arborilor izolați în habitatele deschise, asigurarea regenerării lor.
--------------------------------------	---	----	---

A072 - *Pernis apivorus* - Viespar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ **115-138** de perechi cuibăritoare, iar în pasaj **50-80 indivizi**. Conform planului de management starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Pernis apivorus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 127	Conform Planului de Management în sit cuibăresc 115-138 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 60.000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, mărimea de referință a habitatului pentru starea de conservare favorabilă este aproximativ egală cu suprafața actuală. Cuibărește în pădurile bătrâne în interiorul silului, preferă marginile acestora dar poate fi regăsit și în interiorul acestora. Tendența actuală a calității habitatului precum și a suprafeței acesteia este descrescătoare.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau	Specia a fost observată pe toată suprafața sitului.



	utilizării habitatelor	a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Suprafața minimă a unui arboret bătrân trebuie să fie cel puțin 10 ha.
Zona de protecție pentru habitatul de cuibărit	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 398,8 (3,14 ha x 127) Cel puțin 3589 (28,26 ha x 127)	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la data ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. În prima zonă, cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, trebuie interzis orice fel de tăiere și activitate silvică (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibări (28,26 ha/cuib).

A234- *Picus canus* - Ghionoaie sură

Populația acestei specii în sit este de **89-262 perechi cuibăritoare**. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Picus canus* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 176	Conform Planului de management în sit cuibăresc 82-262 perechi, iar mărimea populației de referință este necunoscută.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Ghionoaia sură are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului. Nu au fost detectate diferențe în ceea ce privește abundența lor relativă în diferitele zone ale sitului.
Suprafața habitatului de cuibărit	ha	Cel puțin 43000	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, suprafața adecvată a habitatului este aproximativ egală cu suprafața actuală.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 3	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitores pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitoreslor de a cuibări și în păduri mai tinere
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40%	Conform biologiei speciei preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Lemnul mort este de importanță cheie pentru speciile de ciocănitores. Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 3-5 ani.



Specii migratoare cu apariție regulată în sit altele decât cele incluse în Anexa I,

Specii asociate cu habitate mixte păduri și habitate deschise

Conform Formularului standard, starea de conservare a acestor specii este **necunoscută**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acestor specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A086 <i>Accipiter nisus</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A253 <i>Delichon urbica</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A053 <i>Falco subbuteo</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A252 <i>Hirundo da urica</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Stare de conservare favorabilă. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A383 <i>Miliaria calandra</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Mărimea populației A214 <i>Otus scops</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.

		stabil sau în creștere	
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor terestre deschise	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	Se va menține suprafața actuală, exceptând pierderile de habitat datorate factorilor naturali.
Suprafața habitatelor cu tufăriș și arbori singuratici	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	O bună parte din speciile menționate în acest capitol utilizează habitatele deschise intercalate cu tufișuri și arbori solitari. Păstrarea acestora este foarte importantă din punct de vedere a habitatul speciilor din sit.

Specii asociate cu habitate de stâncării

Conform Formularului standard starea de conservare a acestor specii este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acestor specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, conform rezultatelor investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare precum și tendințele respectiv nivelul populațiilor trebuie decis în termen de 2 ani dacă este necesară menținere sau îmbunătățire, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației A086 <i>Apus melba</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un

		termen de 2 ani	program de monitorizare în termen de 2 ani. Stare de conservare favorabilă.
Mărimea populației A253 <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Număr de perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specie cuibăritoare în sit însă nu există informații despre populațiile speciei în sit. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Stare de conservare favorabilă.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatelor de cuibărit	ha	Trebuie definită în următorii ani	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Ca și măsură imediată, porțiunile cu coloniile de drepne și lăstuni trebuie închise publicului pe perioada de cuibărit (până în 15 august).
Suprafața habitatelor terestre deschise	ha	Trebuie evaluat în următorii 2 ani	Se va menține suprafața actuală, exceptând pierderile de habitat datorate factorilor naturali.



Obiective de conservare specifice sitului -ROSCI0263 Valea Ierii

ROSCI0236 Valea Ierii, parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, a fost declarat sit de importanță comunitară prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, cu modificările ulterioare, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Conform unor revizuirii ale limitelor ariilor naturale protejate, suprafața sitului Valea Ierii este, la momentul actual, de 6.289 ha.

Situl Valea Ierii este situat în Masivul Muntele Mare (parte a Munților Gilău-Muntele Mare) în partea nord-estică a Munților Apuseni, la contactul acestora cu Depresiunea Transilvaniei. El reprezintă versantul nord-estic al Masivului Muntele Mare, fiind extins în lungul văilor Iarei și Șoimului ce își au izvoarele sub vârful Muntele Mare. Râul Iara și afluentul acestuia de stânga, Șoimu constituie limita nordică a Masivului Muntele Mare, delimitându-l față de Munții Gilău. Altitudinea maximă a întregului masiv se înregistrează în Vf. Muntele Mare (1825,8 m), care ocupă locul al treilea în ierarhia altitudinilor din Munții Apuseni fiind situat la 4,5 km sud de sit. În proximitatea sitului Valea Ierii, altitudinea maximă este de 1675,6 m dată de Muntele Buscat, iar altitudinea maximă în cadrul sitului este de aproximativ 1610 m, pe versantul vestic al muntelui.

Conform Formularului standard, situl a fost desemnat pentru conservarea a șase tipuri de habitat, cele mai multe fiind diferite tipuri de habitat forestiere și 12 specii de interes comunitar, respectiv trei specii de nevertebrate, trei specii de pești, două specii de amfibieni și patru specii de mamifere.

Situl are un Plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1130/2016.

6150 Pajiști boreale și alpine pe substrate silicaticice

Acest tip de habitat este inclus în Formularul standard al sitului ca singur tip de habitat protejate de pajiște, însă nu a fost identificat pe teritoriul sitului Valea Ierii ROSCI0263 cu ocazia evaluărilor de teren. Pajiștile din sit au fost încadrate în tipul de habitat 6520 Fânețe montane, conform Planului de management. Având în vedere că nu sunt indici nici în bibliografia de specialitate pentru existența habitatului, respectiv pajiștile boreale și alpine sunt distribuite de regulă la altitudini între 1550 și 2500 m, etaj care este slab reprezentat în relieful sitului, altitudini peste 1550 m fiind rare și acoperite de vegetație lemnoasă, habitatul se poate elimina din Formularul standard. Investigațiile viitoare pot adresa zonele din vecinătatea sitului.



6520 Fânețe montane

Tip de habitat identificat cu ocazia studiului de fundamentare pentru Planul de management în anul 2012, Planul de management recomandă includerea în Formularul standard. Suprafața la nivel de sit este estimată la **523 ha**. Starea sa de conservare nu se stabilește în Planul de management. Din descrierea oferită de plan și măsurile de conservare se poate concluziona faptul că starea de conservare a habitatului nu este în nici un caz favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații aferente
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 523	Cele mai întinse suprafețe se întâlnesc în partea inferioară a sitului, în bazinetul Văii Sălașelor. Suprafața pajiștilor este în regres ca urmare a expansiunii regenerării naturale a pădurii și abandonării managementului tradițional al acestora- cositul și/sau pășunatul. Solurile sunt slab acide, moderat umede, bogate în substanțe nutritive, dezvoltate pe șisturi cristaline sau pe depozite de pantă rezultate din dezagregarea și alterarea rocilor metamorfice. Starea de conservare a habitatului trebuie analizat pe baza datelor de teren și determinat în termen de 3 ani.
Abundența speciilor edificatoare și caracteristice din abundența totală	%/ 25 m ²	Cel puțin 35	Habitatul este reprezentat de fânețe montane, pajiști sud-est carpatice de <i>Agrostis capillaris</i> și <i>Festuca rubra</i> . Specii caracteristice și edificatoare în general (Mountford și colab. 2008) sunt: <i>Festuca rubra</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Trifolium aureum</i> , <i>T. pannonicum</i> , <i>T. montanum</i> , <i>Hypochaeris radicata</i> , <i>H. maculata</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Centaurea phrygia</i> s.l., <i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Orchis ustulata</i> , <i>O. militaris</i> , <i>O. globosa</i> , <i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Dianthus superbus</i> , <i>Gladiolus imbricatus</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> ssp.

			orientalis, Festuca pratensis, Pimpinella major, Anthyllis vulneraria, Carum carvi. Planul de management nu oferă detalii privind compoziția și structura habitatului. Valoarea actuală a parametrului va fi stabilită în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Suprafața de sol erodat/ neacoperit de vegetație	% / 25 m ²	Mai puțin de 5	Nu sunt disponibile informații suprafețe de sol erodat. O valoare mai mare a parametrului poate indica managementul neadecvat a habitatului, deoarece în mod natural pajiștea este bine structurată, pe cel puțin 3 straturi, fără suprafețe nude. Valoarea actuală a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundența speciilor ruderales/ nitrofile	% / ha	Mai puțin de 5	Specii indicatoare de perturbare în acest habitat, în general sunt (Mountford și colab. 2008): <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Carduus acanthoides</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Rumex alpinus</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Taraxacum officinale</i> . Nu sunt informații despre speciile ruderales și nitrofile în fragmentele cartate, dar se menționează pășunatul și abandonarea cosirii. Valoarea actuală a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Bogăția specifică	Nr. specii / 25 m ²	Cel puțin 25	Planul de management și studiul de fundamentare nu oferă detalii cu privire la compoziția fragmentelor. Valoarea actuală a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Înălțimea vegetației	cm	Cel puțin 35	Înălțimea vegetației variază între 35-45 cm în general în acest tip de habitat. Valoarea actuală a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.

9110 Păduri de fag de tipul *Luzulo-Fagetum*

Suprafața acestui habitat în situl Valea Ierii este estimată la **849 ha** în Planul de management. Starea sa de conservare a fost definită ca **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare favorabile**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 849	Habitatul se întâlnește la altitudini de peste 850-1000 m, are un grad mic de acoperire la nivelul sitului, distribuit în partea superioară a versanților din vecinătatea localității Măguri Răcățău spre cătunul Dobrin, continuându-se spre defileul Someșului Rece, pe versanți cu pantă variabilă și expoziții diferite.
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 70	Planul de management nu oferă detalii privind acoperirea speciilor caracteristice de arbori. Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului sunt: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> . Valoarea actuală a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Speciile caracteristice cf. Mountford și colab. 2008 sunt: <i>Festuca drymeia</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dentaria glandulosa</i> , <i>D. bulbifera</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> . <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Rubus hirtus</i> . Planul de management nu oferă detalii privind acoperirea speciilor caracteristice din stratul ierbos. Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații privind abundența acestor specii. Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.



Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului, sau specii indicatoare de perturbare	% / ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile informații privind abundența acestor specii. Specii cosmopolite indicatoare de perturbare amintite sunt: <i>Urtica dioica</i> , <i>Veratrum album</i> . Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații privind volumul lemnului mort. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării pe teren și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații privind numărul arborilor de biodiversitate. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării pe teren și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.

9130 Păduri de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafața habitatului în situl ROSCI0263 este **582 ha** conform Planului de management. Starea de conservare a habitatului este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 582	Acest habitat este distribuit pe suprafețe izolate, în partea inferioară a versanților din lungul văilor din sit. Valoarea maximă estimată pentru suprafață este de 600 ha. Suprafața, respectiv posibilitățile de reabilitare vor fi analizate la următoarea monitorizare a sitului.



Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 70	<p>Nu sunt disponibile detalii privind abundența sau frecvența speciilor edificatoare de arbori în sit. Valoarea parametrului va fi determinat în termen de 3 ani.</p> <p>Stratul de arbori se formează de regulă din două etaje cu compoziție diferită. Coronament etaj superior este dominat de <i>Fagus sylvatica</i>, însoțit de <i>Prunus avium</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Acer platanoides</i>, <i>Tilia cordata</i> mai rar <i>Sorbus torminalis</i>. Coronamentul etajului inferior este de regulă dominat de <i>Carpinus betulus</i>, însoțit de <i>Acer campestre</i>.</p>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	<p>Stratul ierbaceu este edificat în general de: <i>Carex pilosa</i>, <i>Galium schultesii</i>, <i>Dentaria bulbifera</i>, <i>Anemone ranunculoides</i>, <i>A. nemorosa</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>. Nu sunt disponibile detalii privind abundența sau frecvența speciilor edificatoare în sit. Studiul de fundamentare stabilește că, în cadrul monitorizării în sit se va considera prezența și abundența următoarelor specii: <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Lamium maculatum</i>, <i>Melica uniflora</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Galium schultesii</i>, <i>Dentaria bulbifera</i>, <i>Anemone nemorosa</i>.</p> <p>Valoarea parametrului va fi determinat în termen de 3 ani.</p>
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha	Mai puțin de 1	<p>Nu sunt disponibile date cu privire la acest parametru (specii invazive în habitat), valoarea specifică sitului de va defini prin studii realizate în termen de 3 ani.</p>
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului, sau specii indicatoare de perturbare	% / ha	Mai puțin de 10	<p>Nu sunt disponibile informații privind abundența acestor specii. Specii cosmopolite indicatoare de perturbare amintite sunt: <i>Urtica dioica</i>, <i>Veratrum album</i>.</p> <p>Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului.</p>



Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Se va defini prin studii în termen de trei an.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Se va defini prin studii în termen de trei an.

9170 Păduri de stejar și carpen *Galio - Carpinetum*

Suprafața totală a habitatului este de **60,18 ha**, conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare favorabile**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 60,18	Habitat prezent doar în extremitatea estică a sitului "Valea Ierii", între valea râului Iara și nordul localității Muntele Săcelului, în expoziție sudică, pe versanți cu înclinare medie 20-30 grade.
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 70	Habitatul este reprezentat prin tipurile: R4129 Păduri dacice de gorun <i>Quercus petraea</i> și <i>Fagus sylvatica</i> cu <i>Festuca drymeia</i> respectiv R4130 Păduri dacice de gorun <i>Quercus petraea</i> și fag <i>Fagus sylvatica</i> cu <i>Lembotropis nigricans</i> . Specii caracteristice de arbori cf. Mountford și colab. 2008, sunt: <i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Tilia cordata</i> . Nu sunt disponibile date privind structura sau compoziția stratului de arbori. Se va determina în termen de 3 ani.



Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Specii caracteristice în stratul ierbos, cf. Mountford și colab. 2008: <i>Carex pilosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Luzula luzuloides</i> . Nu sunt disponibile date privind structura sau compoziția stratului ierbos. Valoarea parametrului va fi stabilită în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 1	Nu sunt menționate specii alohtone sau invazive în planul de management. Valoarea parametrului va fi stabilită în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Nu sunt menționate specii în afara arealului sau ecotipuri necorespunzătoare în studiul de fundamentare. Valoarea parametrului va fi stabilită în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii exacte a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

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

Este habitat prioritar, cu suprafața totală de **57,5 ha**, conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**, deși ocupă suprafețe restrânse. Obiectivul de conservare specific sitului



pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 57,5	Fragmentele habitatului sunt localizate în luncile Văii Ierei, în amonte de satul Caps, și Valea Șoimu, la altitudini de peste 800 m până la 1000 m.
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 70	Specii caracteristice de arbori cf. Mountford și colab. 2008: <i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i> , <i>Salix alba</i> , <i>S. fragilis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>F. angustifolia</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>U. minor</i> , <i>U. laevis</i> . Nu sunt disponibile informații privind structura sau compoziția habitatului în sit. Valoarea parametrului va fi stabilită în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Specii caracteristice de arbori cf. Mountford și colab. 2008: <i>Telekia speciosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Matteuccia struthiopteris</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Petasites albus</i> , <i>P. hybridus</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Carex remota</i> , <i>C. brizoides</i> , <i>C. pendula</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Persicaria (Polygonum) hydropiper</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>L. exaltatus</i> , <i>Caltha palustris (laeta)</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Impatiens noili-tangere</i> , <i>Cardamine impatiens</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Leucojum aestivum</i> , <i>L. vernum</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> . Nu sunt disponibile informații privind structura sau compoziția habitatului în sit. Valoarea parametrului va fi stabilită în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare a habitatului.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații privind prezența sau abundența speciilor invazive în sit. Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit și inclus în protocolul de monitorizare a habitatului în termen de 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare	% / ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile date despre prezența sau abundența ecotipurilor necorespunzătoare. Valoarea exactă a parametrului va fi stabilit și inclus în



/ specii în afara arealului			protocolul de monitorizare a habitatului în termen de 3 ani.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii exacte a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

91V0 Păduri dacice de fag *Symphyto-Fagion*

Suprafața acestui habitat în situl Valea Ierii nu este stabilită în planul de management. Din descriere se poate concluziona, că suprafața habitatului este aprox. 1393 ha. Starea sa de conservare nu se stabilește în planul de management. Habitatul nu este inclus în formularul standard, a fost identificat cu ocazia studiilor de fundamentare a planului de management, inițiate în 2012, și se recomandă includerea lui în formular. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații aferente
Suprafață habitat	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața exactă, tendințele suprafeței, respectiv starea de conservare a habitatului trebuie analizat pe baza datelor de teren și determinat în termen de 2 ani.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	%/500 m ²	Cel puțin 70	Specii caracteristice în general: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica ssp. sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> (Mountford și colab. 2008). Nu sunt disponibile date despre prezența sau abundența speciilor în sit. Valoarea exactă a parametrului va fi determinat în termen de 2 ani.

Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/500 m ²	Cel puțin 3	Specii edificatoare, conform Mountford și colab. 2008: <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> (syn <i>Dentaria glandulosa</i>), <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> . Nu sunt disponibile date privind frecvența speciilor edificatoare. Va fi determinat în termen de 3 ani.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/Ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile date privind frecvența sau abundența speciilor alohtone. Va fi determinată în termen de 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului sau specii indicatoare de perturbări	%/Ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile date despre prezența acestor specii. Valoarea exactă a parametrului va fi determinat în termen de 3 ani.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării pe teren.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării pe teren.

9410 Păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin

Suprafața acestui habitat în sit este **2818 ha**, conform Planului de management. Starea de conservare a habitatului a fost definită ca **favorabilă**, deși sunt multe parcele care au arborete tinere și foarte tinere, ca urmare a defrișărilor efectuate nu cu mulți ani în urmă, conform Planului de management. Obiectivul



de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații aferente
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 2818	Este cel mai răspândit în sit, reprezentând cca. 44,71% din sit, ocupând aproape în totalitate bazinul superior al Văilor Ierii și Șoimul. Are o distribuție continuă, începând de la altitudinea de cca. 1100 m până la cca. 1650 m, reunind pădurile de molid și de amestec de molid cu brad. Este localizat pe versanți în general onduțați, cu înclinare variabilă, de la moderată la foarte repede 16-40°, cu expoziție variabilă, de la umbrită la însorită. Substratul este reprezentat de formațiuni metamorfice, de vârstă paleozoică. Solurile aparțin în principal clasei spodisoluri și sunt de tip prepodzol și podzol.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	%/500 m ²	Cel puțin 70	Specii edificatoare după Mountford și colab. 2008: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , (<i>Fagus sylvatica</i>). În planul de management se menționează: <i>Picea abies</i> 80-100% din compoziție, alături de care mai apar diseminat sau în proporție de sub 20% fag, brad, scoruș de munte, paltin de munte. Valoarea exactă a parametrului va fi determinat în termen de 3 ani.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/500 m ²	Cel puțin 6	Speciile cheie cf. Mountford și colab. 2008: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Orthilia secunda</i> , <i>Pyrola minor</i> , <i>Pyrola rotundifolia</i> , <i>Monotropa hypopitys</i> , <i>Huperzia selago</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Lonicera coerulea</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Corallorhiza trifida</i> , <i>Listera cordata</i> , mușchii <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Sphagnum girgensohnii</i> . În planul de management se menționează: <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> și/sau <i>Hylocomium</i> sp.



			Valoarea exactă a parametrului va fi determinat în termen de 3 ani.
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/Ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații privind speciile invazive și alohtone. Valoarea exactă a parametrului va fi determinat în termen de 3 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	%/Ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile informații privind speciile în afara arealului sau ecotipuri necorespunzătoare. Valoarea exactă a parametrului va fi determinat în termen de 3 ani.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/Ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării pe teren.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani, în baza evaluării pe teren.

1083 *Lucanus cervus* (Rădașca)

Conform planului de management, mărimea populației speciei în sit este de **50-100 indivizi**, iar starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării speciei, în termen de 3 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 2 ani	Mărimea populației speciei a fost evaluată la 50-100 indivizi. Poate fi întâlnită în păduri de foioase cât și în zone deschise cu arbori izolați sau cu garduri vii, în grădini urbane și suburbane, parcuri, pășuni împădurite, oriunde există o sursă suficientă de lemn mort (Fusu et al. 2015). Mărimea estimată a populației este prea mică pentru o populație viabilă. Trebuie clarificat în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 60,18	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată este necunoscută. Suprafața pădurilor cu <i>Quercus</i> din sit este de 60,18 ha (Habitatul 9170 Păduri de stejar și carpen Galio - Carpinetum).
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Trebuie definită în termen de 2 ani	Se estimează numărul de arbori de stejar cu vârsta de peste 130-150 ani, izolați în pajiști etc. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații despre densitatea arborilor bătrâni în trupurile de pădure din sit. Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 80-100 ani din pădurile cu stejar. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m ³ / ha	Cel puțin 20	Se calculează volumul de lemn mort din pădurile cu stejar, unde există arbori a căror vârstă depășește 80-100 ani.

1059 *Maculinea (Phengaris) teleius* (Albăstrelul argintiu al furnicilor)



Conform Formularului standard al sitului, starea globală de conservare a speciei este bună, însă nu există informații despre prezența actuală a speciei în sit, distribuția populațiilor, starea de conservare a populațiilor și a habitatelor, astfel starea globală de conservare a speciei este **necunoscută**. Planul de management al ariei naturale protejate nu menționează această specie. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea prezenței și stării de conservare a speciei în termen de 3 ani, definit prin parametri și valorile țintă detaliate mai jos:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Trebuie definită în 3 ani	Mărimea populației acestei specii este necunoscută, nici prezența actuală a speciei pe suprafața sitului nu este confirmată. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani.
Densitate populației	Număr indivizi/zi/ha	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitatea populației, dar nici despre prezența speciei pe suprafața ariei naturale protejate. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantei gazdă <i>Sanguisorba officinalis</i>	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața habitatului speciei <i>Maculinea (Phengaris) teleius</i> în situl ROSCI0263 Valea Ierii. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani.
Abundența plantei gazdă <i>Sanguisorba officinalis</i>	Număr mediu de tulpini/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca hrană larvară, dar nici despre prezența acestei plante pe suprafața ariei naturale protejate.



			Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie, lunile iulie-august	Înălțimea medie a vegetației erbacee (cm)	Trebuie definită în termen de 3 ani	<p>Nu sunt disponibile informații despre înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioada crucială pentru specie, și anume perioada de zbor al adulților, a depunerii ouălor și a creșterii larvare în inflorescența plantei gazdă <i>Sanguisorba officinalis</i>, lunile iulie-august (Rákossy 2013).. Cositul vegetației în această perioadă sau pășunatul de orice formă poate influența în mod drastic mărimea și chiar viabilitatea populației. Acest parametru se va estima după identificarea prezenței fragmentelor de habitat potențial în sit.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>
Gradul de acoperire a habitatului cu vegetație lemnoasă	% / ha	Cel mult 20	<p>Nu sunt disponibile informații despre gradul de acoperire a habitatului cu vegetație lemnoasă. Acest parametru se va estima după identificarea prezenței fragmentelor de habitat potențial în sit. Abandonul total al pajiștilor umede sau desecarea poate conduce la creșterea gradului de ocupare a suprafețelor din habitat de către vegetația lemnoasă, și astfel scăderea calității habitatului, prin pierderea suprafețelor din habitat, creșterea gradului de fragmentare și de izolare a populațiilor. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.</p>

1065 *Euphydryas aurinia* (Marmoratul aurinia)

Conform Formularului standard al sitului, starea globală de conservare a speciei este bună, însă nu există informații despre prezența actuală a speciei în sit, distribuția populațiilor, starea de conservare a populațiilor și a habitatelor, astfel starea globală de conservare a speciei este **necunoscută** . Planul de management al ariei naturale protejate nu menționează această specie. Obiectivul de conservare



specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea prezenței și stării de conservare a speciei în termen de 3 ani, definit prin parametrii și valorile țintă detaliate mai jos:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi sau clase de mărimi de populație	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu există informații despre mărimea populației. În Planul de management este menționat faptul că specia a fost identificată pe platoul situat deasupra localității Muntele Săcelului de către biologul Oana Iftime. Specia are o singură generație, care este activă în perioada mai-iunie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani.
Densitate populației	Număr indivizi / transecte de 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitatea populației la nivel de sit. Din datele obținute din evaluări realizate în alte situri reiese că această valoare poate fi în medie între 1,15-1,57 indivizi/50 m lungime transect pentru populații abundente (1,15 indivizi/50 m transect, în ROSCI0027 Cheile Bicazului-Hășmaș, Vizauer T.-Cs., date nepublicate din Suhardul Mic, 17.06.2016; 1,26 indivizi/50 m lungime transect în ROSCI0323 Munții Ciucului, Vizauer T.-Cs., date nepublicate zona Pârâului Șumuleu, 04.06.2020; 1,57 indivizi/50 m lungime transect) dar și între 0,13-0,64 indivizi/50 m lungime transect pentru colonii locale care ocupă suprafețe de habitate mai reduse, dar sunt importante în structura metapopulației speciei (0,64 indivizi/50 m lungime transect, 05.06.2020, în zona Bârzava/Pârâul Delnița; respectiv 0,13; 0,25 și 0,33 indivizi/50 m lungime transect în alte trei colonii locale pe Pârâul Potiond, în ROSCI0323 Munții Ciucului, Vizauer T.-Cs., date nepublicate). În populații mai abundente, media numărului de adulți/50 m lungime transect este 1,30. Valoarea actuală a parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.



Densitatea cuiburilor de omizi / hibernaculi	Număr hibernacule / ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații privind densitatea hibernaculilor în sit. Acest parametru este util pentru asigurarea stării de conservare a speciei în stadiu de larvă. Stabilirea valorii parametrului și monitorizarea se va realiza în perioada august-septembrie, odată cu evaluarea abundenței plantei gazdă. Se vor inspecta bazele tulpinilor plantelor gazdă pe suprafețe de probă alese randomizat în habitatul speciei. În perioada 5-8.09.2019, în ROSCI0323 Munții Ciucului a fost evaluată densitatea cuiburilor de omizi în zona localităților Comiat, Valea Ugra și Potiond (Vizauer T.-Cs., date nepublicate). Valoarea acestui parametru a variat între 1-10 hibernaculi/ha, în medie 2,54 hibernaculi/ha. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața habitatului la nivel de sit. În România specia <i>Euphydryas aurinia</i> preferă pajiștile higro-mezofile, mai ales fânețele umede, zonele mlăștinoase de-a lungul văilor sau pe versanți din jurul izvoarelor, unde este prezentă planta gazdă, <i>Succisa pratensis</i> . Suprafețele de habitat al zonelor deschise se vor stabili în perioada de evaluare a mărimii populației speciei, în lunile mai-iunie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Abundența plantelor gazdă, <i>Succisa pratensis</i>	Număr indivizi / transect 50 lungime (în m ²)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca hrană larvară. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile ale speciei, în perioada de înflorire a acestor plante, respectiv lunile august-septembrie. În perioada 5-8.09.2019, în ROSCI0323 Munții Ciucului a fost evaluată abundența plantelor gazdă în zona localităților Comiat, Valea Ugra și Potiond (Vizauer T.-Cs., date nepublicate). Valoarea acestui parametru a variat



			între 1,45-6,66 tulpini de <i>Succisa pratensis</i> /50 m lungime transect, în medie 2,20 tulpini de plantă gazdă/ha. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Acoperire cu arbuști și arbori din aria de răspândire a speciei	% / ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre acoperirea cu arbuști și arbori din aria de răspândire. Evaluările pe teren se vor realiza simultan cu stabilirea valorilor de parametru pentru suprafața habitatului și abundența plantelor gazdă. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

5264 *Barbus carpathicus*

Planul de management nu tratează această specie, astfel nu cunoaștem starea ei de conservare. Planul de management menționează prezența speciei folosind denumirea: *Barbus meridionalis*. Gradul de conservare al speciei conform Formularului standard actualizat în 2021 a fost evaluat ca fiind B (bună). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării / gradului de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 226	Conform studiilor de fundamentare mărimea populației estimate este de cel puțin 226 indivizi.
Densitatea populației	Număr indivizi / 100 m ²	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt disponibile informații legate de densitatea populației speciei în sit. În formularul standard specia figurează ca specie comună. Valoarea țintă pentru acest parametru trebuie definită pe baza unor studii din teren în termen de trei ani.
Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenilor în populație (%)	Cel puțin 20	Conform studiilor de fundamentare proporția juvenilor în populația identificată în interiorul ariei protejate era de 40 %.



Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	Cel puțin 8	Conform studiilor de fundamentare lungimea adecvată este ce cca. 7,9 km.
Distribuția speciei	Număr cursuri de apă Număr puncte de colectare	Cel puțin râul Iara Cel puțin 3	Conform studiilor de fundamentare și Imecs și Nagy (2012) specia era prezentă în râul Iara.
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență Abundență	Absență 0	Conform studiilor de fundamentare nu s-a semnalat prezența speciilor alohtone/invazive nici în literatură și nici pe parcursul colectării datelor pentru Planul de management.
Diversitatea speciilor de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Număr specii de pești autohtone	Cel puțin 6	Conform studiilor de fundamentare în urma verificării datelor din literatură (Bănărescu 1964, Bănărescu 1969, Kászoni 2001, Cristea 2004) s-a reușit identificarea în total a 11 specii de pești în râul Iara: Eudontomyzon danfordi, Salmo trutta, Thymallus thymallus, Alburnoides bipunctatus, Barbus carpathicus, Gobio gobio, Romanogobio kesslerii, Phoxinus phoxinus, Squalius cephalus, Barbatula barbatula și Cottus gobio. Unii dintre acestea sunt prezenți numai pe sectorul inferior al râului (Alburnoides bipunctatus, Squalius cephalus, Romanogobio kesslerii), astfel pot apărea foarte rar sau nu apar nici odată în interiorul SCI Valea Ierii. Din zonele din interiorul ariei protejate sunt amintite următoarele specii: Eudontomyzon danfordi, Salmo trutta, Barbus carpathicus, Barbatula barbatula, Cottus gobio. În urma inventarierii s-au identificat următoarele specii de pești: Eudontomyzon danfordi, Salmo trutta, Barbus carpathicus, Phoxinus phoxinus, Barbatula barbatula, Cottus gobio. Conform Imecs și Nagy (2012) în aval de aria protejată a mai fost identificată specia Gobio gobio, care însă nu urcă până la aria protejată.



Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri	% acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90	Indicator de structură și al gradului de naturalitate a cursului de apă. Important este menținerea vegetației, replantarea vegetației defrișate și plantarea vegetației pe secțiunile unde au fost defrișate și nu s-au regenerat pe cale naturală. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani
Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și în aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	Nu sunt disponibile suficiente informații referitoare la acest parametru. Conform studiilor de fundamentare sunt prezente praguri de fund și prezența MHC-urilor CHEMP HUZA I, CHEMP SĂLĂȘELE II și la CHEMP HUZA II la fel fragmentează habitatul. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare laterală / diguri	Trebuie definită în termen de 1 ani	Nu sunt disponibile informații referitoare la acest indicator, trebuie definită în termen de 1 an. Trebuie analizate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.
Hidromorfologie naturală - sinuozitate	Indice de sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Sinuozitatea reprezintă raportul dintre lungimea axului văii și lungimea reală a albiei. Trebuie documentată în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. Din punct de vedere chimic râul Iara s-a încadrat în "starea chimică bună". Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an



Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. În această evaluare râurile Arieș și Iara s-au încadrat în "starea ecologică bună", corespunzătoare grupei a II-a de calitate. Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	km	0/absență	Intervențiile antropice schimbă caracterul natural a sectoarelor din albia râurilor, iar această schimbare afectează celelalte parametri ecologici. În momentul de față nu sunt informații despre lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice. Trebuie definită în termen de 3 ani.

6965 *Cottus gobio* all others

Starea de conservare a speciei a fost evaluată conform Planului de management ca fiind **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației nefavorabilă-inadecvată, din punct de vedere al habitatului nefavorabilă-inadecvată, din punct de vedere al perspectivelor favorabile). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 100.000	Conform Planului de management populația speciei este între 50.000 și 100.000 de indivizi. Conform studiilor de fundamentare în râul Iara există 61605 de exemplare de <i>Cottus gobio</i> (minim 48347 și maxim 74863) iar în râul Șoimul există 6320 de exemplare din această specie (minim 6124 și maxim 6516).



Densitatea populației	Număr indivizi / 100 m ²	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt disponibile informații legate de densitatea populației speciei în sit. Valoarea țintă pentru acest parametru trebuie definită pe baza unor studii din teren în termen de trei ani.
Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția juvenililor în populație (%)	Cel puțin 40	Conform studiilor de fundamentare și Imecs și Nagy (2012) proporția juvenililor în populație din interiorul ariei protejate este de 34,8 %.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile date referitoare la lungimea adecvată, însă în Planul de management se precizează că suprafața habitatului speciei este de 16,9 ha. Conform studiilor de fundamentare lungimea adecvată în interiorul ariei protejată este de: - 24,5 km în râul Iara - 3,2 km în pârâul Șoimu Din această lungime cca. 30% este în afara ariei protejate
Distribuția speciei	Număr cursuri de apă Număr puncte de colectare	Cel puțin 2 Cel puțin 7	Conform Planului de management specia este prezentă în râurile Iara și Șoimu.
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență Abundență	Absență 0	Conform studiilor de fundamentare nu s-a semnalat prezența speciilor alohtone/invazive nici în literatură și nici pe parcursul colectării datelor pentru Planul de management.

<p>Diversitatea speciilor de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură</p>	<p>Număr specii de pești autohtone</p>	<p>Cel puțin 6</p>	<p>Conform studiilor de fundamentare în urma verificării datelor din literatură (Bănărescu 1964, Bănărescu 1969, Kászoni 2001, Cristea 2004) s-a reușit identificarea în total a 11 specii de pești în râul Iara: <i>Eudontomyzon danfordi</i>, <i>Salmo trutta</i>, <i>Thymallus thymallus</i>, <i>Alburnoides bipunctatus</i>, <i>Barbus carpathicus</i>, <i>Gobio gobio</i>, <i>Romanogobio kesslerii</i>, <i>Phoxinus phoxinus</i>, <i>Squalius cephalus</i>, <i>Barbatula barbatula</i> și <i>Cottus gobio</i>. Unii dintre acestea sunt prezenți numai pe sectorul inferior al râului (<i>Alburnoides bipunctatus</i>, <i>Squalius cephalus</i>, <i>Romanogobio kesslerii</i>), astfel pot apărea foarte rar sau nu apar nici odată în interiorul SCI Valea Ierii. Din zonele din interiorul ariei protejate sunt amintite următoarele specii: <i>Eudontomyzon danfordi</i>, <i>Salmo trutta</i>, <i>Barbus carpathicus</i>, <i>Barbatula barbatula</i>, <i>Cottus gobio</i>.</p> <p>În urma inventarierii s-a identificat următoarele specii de pești: <i>Eudontomyzon danfordi</i>, <i>Salmo trutta</i>, <i>Barbus carpathicus</i>, <i>Phoxinus phoxinus</i>, <i>Barbatula barbatula</i>, <i>Cottus gobio</i>. Conform Imecs și Nagy (2012) în aval de aria protejată a mai fost identificată specia <i>Gobio gobio</i>, care însă nu urcă până la aria protejată.</p>
<p>Proporția vegetației arbustive și arboricole</p>	<p>Pondere acoperire pe cele două maluri</p>	<p>Cel puțin 90</p>	<p>Indicator de structură și al gradului de naturalitate a cursului de apă. Important este menținerea vegetației, replantarea vegetației defrișate și plantarea vegetației pe secțiunile unde au fost defrișate și nu s-au regenerat pe cale naturală. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani</p>
<p>Elemente de fragmentare longitudinală</p>	<p>Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și</p>	<p>0</p>	<p>Nu sunt disponibile suficiente informații referitoare la acest parametru. Conform studiilor de fundamentare sunt prezente praguri de fund și prezența MHC-urilor CHEMA HUZA I, CHEMA SĂLĂȘELE II și la CHEMA HUZA II la fel fragmentează habitatul. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.</p>

	aval cu minim 30 km de limitele sitului)		
Elemente de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare laterală / diguri	Trebuie definită în termen de 1 ani	Nu sunt disponibile informații referitoare la acest indicator, trebuie definită în termen de 1 an. Trebuie analizate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.
Hidromorfologie naturală - sinuozitate	Indice de sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Sinuozitatea reprezintă raportul dintre lungimea axului văii și lungimea reală a albiei. Trebuie documentată în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. Din punct de vedere chimic râul Iara s-a încadrat în "starea chimică bună". Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. În această evaluare râurile Arieș și Iara s-au încadrat în "starea ecologică bună", corespunzătoare grupei a II-a de calitate.



			Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare.	km	0/absență	Intervențiile antropice schimbă caracterul natural a sectoarelor din albia râurilor, iar această schimbare afectează celelalte parametri ecologici. În momentul de față nu sunt informații despre lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice. Trebuie definită în termen de 3 ani.

4123 *Eudontomyzon danfordi*

Planul de management nu tratează această specie, astfel nu cunoaștem starea ei de conservare. Gradul de conservare al speciei conform Formularului standard actualizat în 2020 a fost evaluat ca fiind **B (bună)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării / gradului de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 13500	Conform studiilor de fundamentare în râul Iara au fost estimate o populație de 13005 ind. iar pe pârâul Șoimul 346 in.
Densitatea populației	Număr indivizi / 100 m ²	Trebuie definită în 3 ani	Nu sunt disponibile informații legate de densitatea populației speciei. Valoarea țintă pentru acest parametru trebuie definită pe baza unor studii din teren în termen de trei ani.



Compoziția pe clase de vârstă a populației	Prezență/Absență larve și/sau adult	Prezența a cel puțin două clase de vârstă de larve	Conform studiilor de fundamentare numărul larvelor identificate este destul de mare (158 ind. de larve față de 7 adulți), ceea ce sugerează că trebuia să fie prezentă cel puțin două clase de vârstă de larve.
Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei	km	Cel puțin 20	Conform studiilor de fundamentare o lungime de cca. 20 de km au fost estimate ca lungime adecvată.
Distribuția speciei	Nr. cursuri de apă Nr. puncte de colectare	Cel puțin 2 Cel puțin 6	Conform studiilor de fundamentare și Imecs și Nagy (2012) specia era prezentă în râul Iara și afluentul pârâul Șoim.
Proporția vegetației arbustive și arboricole	Pondere acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Important este menținerea vegetației, replantarea vegetației defrișată și plantarea vegetației pe porțiunile unde au fost defrișată și nu a putut reinnoi de la sine. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare longitudinală	Numărul elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	Nu sunt disponibile suficiente informații referitoare la acest parametru. Conform studiilor de fundamentare sunt prezente praguri de fund și prezența MHC-urilor CHEMA HUZA I, CHEMA SĂLĂȘELE II și la CHEMA HUZA II la fel fragmentează habitatul. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare laterală	Lungimea elementelor de fragmentare	Trebuie definită în termen de 1 an	Nu sunt disponibile informații referitoare la acest indicator, trebuie definită în termen de 1 an. Trebuie analizate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.



	laterală / diguri		
Hidromorfologie naturală - sinuozitate	Indice de sinuozitate	Cel puțin valoarea de la data desemnării sitului.	Sinuozitatea reprezintă raportul dintre lungimea axului văii și lungimea reală a albiei. Trebuie documentată în termen de 1 an.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. Din punct de vedere chimic râul Iara s-a încadrat în "starea chimică bună". Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. În această evaluare râurile Arieș și Iara s-au încadrat în "starea ecologică bună", corespunzătoare grupei a II-a de calitate. Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an
Specii de pești invazive / alohtone	Prezență / absență Abundență	Absență 0	Conform studiilor de fundamentare nu s-a semnalat prezența speciilor alohtone/invazive nici în literatură și nici pe parcursul colectării datelor pentru Planul de management.



Diversitatea speciilor de pești autohtone identificate atât în timpul evaluărilor cât și din literatură	Număr specii de pești autohtone	Cel puțin 6	<p>Conform studiilor de fundamentare în urma verificării datelor din literatură (Bănărescu 1964, Bănărescu 1969, Kászoni 2001, Cristea 2004) s-a reușit identificarea în total a 11 specii de pești în râul Iara: <i>Eudontomyzon danfordi</i>, <i>Salmo trutta</i>, <i>Thymallus thymallus</i>, <i>Alburnoides bipunctatus</i>, <i>Barbus carpathicus</i>, <i>Gobio gobio</i>, <i>Romanogobio kesslerii</i>, <i>Phoxinus phoxinus</i>, <i>Squalius cephalus</i>, <i>Barbatula barbatula</i> și <i>Cottus gobio</i>. Unii dintre acestea sunt prezenți numai pe sectorul inferior al râului (<i>Alburnoides bipunctatus</i>, <i>Squalius cephalus</i>, <i>Romanogobio kesslerii</i>), astfel pot apărea foarte rar sau nu apar nici odată în interiorul SCI Valea Ierii. Din zonele din interiorul ariei protejate sunt amintite următoarele specii: <i>Eudontomyzon danfordi</i>, <i>Salmo trutta</i>, <i>Barbus carpathicus</i>, <i>Barbatula barbatula</i>, <i>Cottus gobio</i>.</p> <p>În urma inventarierii s-a identificat următoarele specii de pești: <i>Eudontomyzon danfordi</i>, <i>Salmo trutta</i>, <i>Barbus carpathicus</i>, <i>Phoxinus phoxinus</i>, <i>Barbatula barbatula</i>, <i>Cottus gobio</i>. Conform Imecs și Nagy (2012) în aval de aria protejată a mai fost identificată specia <i>Gobio gobio</i>, care însă nu urcă până la aria protejată.</p>
Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	km	0/absență	Intervențiile antropice schimbă caracterul natural a sectoarelor din albia râurilor, iar această schimbare afectează celelalte parametri ecologici. În momentul de față nu sunt disponibile informații despre lungimea exactă a sectoarelor afectate de intervențiile antropice. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvănean)

Conform Planului de management, mărimea populației este estimată la 50-100 exemplare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform Planului de management, mărimea populației este estimată la 50-100 exemplare. Deși starea de conservare a fost evaluată ca favorabilă, mărimea estimată este nu este adecvată unei populații viabile. Trebuie intensificate investigațiile la nivel de sit și în vecinătățile sitului, în termen de 2 ani.
Abundența populației	Număr indivizi / ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Mărimea habitatului	Suprafață habitat terestru (ha) Suprafață habitat de reproducere (mp)	Cel puțin 194	Conform Planului de management, mărimea habitatului este de 194 ha, însă nu sunt prezentate date referitoare la mărimea habitatului de reproducere și mărimea habitatului terestru.
Distribuția speciei	Număr locații Număr unități de caroiaj de 1 x 1 km cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia a fost identificată pe văile Iara și Șoimu. Harta distribuției speciei (Harta nr. 15 în Planul de management) indică prezența speciei în 5 locații în cadrul sitului, toate localizate în văi. Este necesară intensificarea efortului de cartare inclusiv în vecinătatea sitului pentru a înțelege distribuția speciei într-un context de peisaj.
Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Trebuie menținută / creată o rețea de astfel de habitate cu distanțele maxime de 500 m între punctele vecine (distanța reprezintă valoarea medie aproximativă de dispersie anuală a speciei).



Vegetație naturală terestră în jurul habitatelor de reproducere (pajiști, vegetație arborescentă, pădure)	Acoperire % într-o zonă tampon de 500 m față de habitatele de reproducere	Cel puțin 75%	Parametrul va fi documentat în principal bazat pe analiza fotografiilor aeriene. Vor fi cartate pe teren coridoarele de dispersie, inclusiv drumurile de exploatare agricolă și forestieră.
---	---	---------------	---

1193 *Bombina variegata* (Izvoaraș cu burtă galbenă)

Conform Planului de management, mărimea populației este estimată la 500-1000 de exemplare. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Individuals	Cel puțin 750	Mărimea populației este estimată la 500-1000 exemplare.
Abundența populației	Număr indivizi / ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Trebuie documentată în termen de 2 ani.
Mărimea habitatului	Suprafață habitat terestru (ha) Suprafață habitat de reproducere (mp)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața habitatului a fost estimată la 390-790 ha, nu sunt disponibile date referitoare la habitatul de reproducere și cel terestru.

Distribuția speciei	Număr locații Număr unități de caroiaj de 1 x 1 km cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia a fost identificată pe văile Iara și Șoimu; în zona platoului Muntelui Mare deasupra satului Muntele Sălașelor. Harta distribuției speciei (Harta nr. 16 în Planul de management) indică prezența speciei în 7 locații în cadrul sitului, toate localizate în văi. Se observă un tipar spațial grupat față de specia <i>Triturus vulgaris ampelensis</i> . Este necesară intensificarea efortului de cartare inclusiv în vecinătatea sitului pentru a înțelege distribuția speciei într-un context de peisaj.
Densitatea habitatelor de reproducere	Număr habitate de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Potrivit studiului de fundamentare pentru Planul de management, zonele umede puțin adânci (mai puțin de 50 cm adâncime maximă) sunt importante, trebuie menținută / creată o rețea de astfel de habitate cu distanțele maxime de 500 m între punctele vecine (distanța reprezintă valoarea medie aproximativă de dispersie anuală a speciei).
Vegetație naturală terestră în jurul habitatelor de reproducere (pajiști, vegetație arborescentă, pădure)	Acoperire % într-o zonă tampon de 500 m față de habitatele de reproducere punctiforme sau 500 m x 100 m în cazul habitatelor lineare	Cel puțin 75%	Parametrul va fi documentat în principal bazat pe baza analizei fotografiilor aeriene. Vor fi cartate pe teren coridoarele de dispersie, inclusiv drumurile de exploatare agricolă și forestieră.

1355 *Lutra lutra* (Vidră)

Starea de conservare a speciei a fost evaluată conform Planului de management ca fiind **nefavorabilă-inadecvată** (din punct de vedere al populației necunoscută, din punct de vedere al habitatului nefavorabilă-inadecvată, din punct de vedere al perspectivelor favorabilă). Obiectivul de conservare



specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi / familii (perechi)	Trebuie definită în termen de 3 ani	Conform Planului de management este o certitudine prezența speciei pe cursul superior al văii Ierii și este posibil și pe alte ape din sit. Mărimea populației este între 1 și 10 indivizi.
Lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră	km/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date Conform Planului de management referitoare la lungimea cursurilor de apă utilizate de vidră, însă se menționează că suprafața habitatului este între 200 și 400 ha.
Elemente de fragmentare pentru speciile de pești – principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile suficiente informații referitoare la acest parametru. Conform studiilor de fundamentare sunt prezente praguri de fund și prezența MHC-urilor CHEMP HUZA I, CHEMP SĂLĂȘELE II și la CHEMP HUZA II la fel fragmentează habitatul. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.
Elementul de fragmentare pentru vidră (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului)	Numărul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile date referitoare la elementele de fragmentare pentru vidră.
Integritatea vegetației ripariene	Lungime secțiuni cu vegetație ripariană naturală (km)	Trebuie definită în 3 ani	Integritatea vegetației ripariene este în strânsă corelație cu integritatea comunităților acvatice inclusiv pești, care reprezintă principala sursă de hrană a speciei. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani

Proporția vegetației arbustive și arboricole	Pondere acoperire pe cele două maluri	Cel puțin 90	Indicator de structură și gradul de naturalitate a cursului de apă. Important este menținerea vegetației, replantarea vegetației defrișată și plantarea vegetației pe porțiunile unde au fost defrișată și nu a putut reînnoi de la sine. Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 3 ani.
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. Din punct de vedere chimic râul Iara s-a încadrat în "starea chimică bună". Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an
Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologici	Calificativ stare ecologică	Stare ecologică excelentă (A)	Conform Planului de management în anul 2006, la Direcția Apelor Mureș de pe raza județului Cluj au fost monitorizate mai multe cursuri de apă. În această evaluare râurile Arieș și Iara s-au încadrat în "starea ecologică bună", corespunzătoare grupei a II-a de calitate. Nu sunt disponibile date suficiente despre acest indicator. Trebuie analizate și încorporate datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit în termen de 1 an

1352* *Canis lupus* (Lup)

Conform Planului de management, mărimea populației este de **1-10 exemplare**. Stare a de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației și al habitatului favorabilă, din punct de vedere al perspectivelor nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi Număr haite	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management și Formularul standard indică o populație de 1-10 exemplare în ROSCI0263. Pentru a acoperi necesitățile ecologice / teritoriale ale speciei, trebuie investigată oportunitatea extinderii limitelor sitului, în termen de 2 ani.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 6.289	Planul de management indică o suprafață de peste 6.000 ha folosit de specie. Pădurile mixte, de foioase și de conifere, precum și vegetația arbustivă de tranziție reprezintă habitatul specific pentru lup în cadrul sitului. Nefiind bariere majore în interiorul sitului, probabil întreaga suprafață poate funcționa ca habitat pentru specie. Trebuie avut în vedere că populațiile de carnivore mari utilizează suprafețe mult mai mari decât suprafața actuală a sitului.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km ²	Trebuie definită în termen de 2 ani	Prada lupului este reprezentată în primul rând de ungulate, în Carpați, principala pradă fiind cerbul. Valorile actuale trebuie documentate în termen de 1 an în sit, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare. Planul de management Defilul Mureșului Superior propune o valoare țintă echivalentă cu 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreți / km ² sau 7-10 căprioare / km ² .
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală	Cel puțin 40	Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 1 an. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe

	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	planuri de management ale siturilor din zona montană.
Proporția și suprafața habitatelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafețele cu pajiști și arborete în regenerare joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate sălbatice) și adăpost.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest tip de habitat este analogul pășunilor cu arbori solitari din zona colinară cu specii de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> , foarte importante pentru ungulate sălbatice care reprezintă principala sursă de hrană a speciei.

1361 *Lynx lynx* (Râs)

Conform Planului de management, mărimea populației este estimată la 1-10 exemplare. Starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației: necunoscută, din punct de vedere al habitatului și al perspectivelor: nefavorabilă - inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi Număr unități de reproducere	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management și Formularul standard indică o populație de 1-10 exemplare în ROSC10263. Pentru a acoperi necesitățile ecologice / teritoriale ale speciei, trebuie investigată oportunitatea extinderii limitelor sitului, în termen de 2 ani.



Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 6.289	Planul de management indică o suprafață de peste 6.200-6.290 ha folosit de specie, adică toată suprafața sitului. Trebuie avut în vedere că populațiile de carnivore mari utilizează suprafețe mult mai mari decât suprafața actuală a sitului.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km ²	Trebuie definită în 2 ani	Această valoare țintă este utilizată în planul de management al sitului Hârtibaciu, situat în apropierea ROSCI0122 Munții Făgăraș, pentru carnivorele mari. Prada principală pentru râs o constituie populațiile de ungulate mici, în primul rând căpriorul (<i>Capreolus capreolus</i>) și în zonele montane înalte capra neagră (<i>Rupicapra rupicapra</i>), râsul atacând prăzi de dimensiuni mai mari doar în cazul când aceste două specii sunt rare. Valorile actuale în sit trebuie documentate în termen de 1 an, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani	Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 1 an. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană.
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști.



Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest tip de habitat este important pentru ungulatele sălbatice care reprezintă principala sursă de hrană a speciei.
--	----	-------------------------------------	--

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Conform Planului de management, mărimea populației este de **1-10 exemplare**. Starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată** (din punct de vedere al populației și al perspectivelor: nefavorabilă - inadecvată, din punct de vedere al habitatului: favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi Număr unități de reproducere	Trebuie definită în termen de 2 ani	Planul de management și formularul standard indică 1-10 exemplare în sit. Specia preferă pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și abundența populației. Pentru a acoperi necesitățile ecologice / teritoriale ale speciei, trebuie investigată oportunitatea extinderii limitelor sitului, în termen de 2 ani.
Tendența mărimii populației	Tendența unităților de reproducere	Stabilă sau în creștere	Pentru documentarea acestui parametru (număr ursoaice cu pui) trebuie introdus un program de monitorizare a speciei în sit.



Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 6.289	Conform Planului de management, toată suprafața sitului reprezintă habitat pentru specie (6302 în momentul studiului de fundamentare), iar valoarea de referință a suprafeței habitatului este egală cu valoarea actuală. Trebuie avut în vedere că populațiile de carnivore mari utilizează suprafețe mult mai mari decât suprafața actuală a sitului.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km2	Trebuie definită în termen de 2 ani	Valorile actuale trebuie documentate în termen de 1 an, inclusiv prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vânătoare. Spre exemplu, Planul de management Defileul Mureșului Superior propune o valoare țintă echivalentă cu 3 cerbi / km2 sau 4-5 mistreți / km2 sau 7-10 căprioare / km2.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani	Valoarea actuală trebuie documentată în termen de 1 an. Pădurile bătrâne joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice și adăpost.
Proporția arboretelor tineri și pajiști cu ierburi înalte în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretelor în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost.
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Acest tip de habitat este analogul pășunilor cu arbori solitari din zona colinară, foarte importante ca habitat de hrănire pentru urs.



15. Impactul potențial al proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar situate în proximitatea amplasamentului

15.1 Metodologie de evaluare a impactului

O înțelegere corectă a efectelor și impacturilor presupune analiza tuturor modificărilor ce au loc în diferitele etape de implementare ale proiectului, precum și a interdependenței dintre acestea.

Identificarea formelor de impact a presupus parcurgerea următorilor pași:

Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;

Identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor;
Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor;

Identificarea tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (impacturi);

Gruparea rezultatelor pentru eliminare redundanțelor și asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceleiași forme de impact).

Intervențiile propuse pentru proiectul Drumului expres A3 - DN1 și identificate ca având potențialul de a genera impacturi sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel. Intervențiile identificate pentru Drumul expres A3 - DN1

Cod	Tip de interventie	Activitati incluse
C.1.	Achizitia terenurilor	Achiziția/expropriere terenurilor conform legii 255/2010, Măsurători topografice
C.2.	Realizarea organizărilor de șantier	Birouri, platforme de fabricație/depozitare
C.3.	Drumuri temporare de acces	Pregătire teren, demolări, curățire teren, decapare strat vegetal + și trafic auto de șantier
C.4.	Relocare drumuri	Modificări ale drumurilor existente
C.5.	Lucrări de terasamente	Excavații în profil, umpluturi, inclusiv în zona nodurilor rutiere, spațiilor de servicii și CIC
C.6.	Lucrări de artă (supraterane și subterane)	Realizarea de podețe, poduri, viaducte
C.7.	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin
C.8.	Lucrări hidrotehnice	Toate lucrările care au legătură cu apa
C.9.	Lucrări pe drum expres	Suprastructura (strat de formă, fundație, mixturi asfaltice, strat de uzură), lucrări de siguranța circulației, lucrări de protecția mediului, semnalizări și marcaje
C.10.	Lucrări de refacere	Refacerea și reamenajarea zonelor verzi (inclusiv din Spațiile de servicii).
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres și drumurile laterale, inclusiv îngrădirea zonei carosabile și riscuri aferente traficului auto.



O.2.	Gestionarea precipitațiilor	Evacuare ape pluviale, dezăpezire, prevenire îngheț
O.3.	Lucrări de întreținere și mentenanță	Inclusiv reparații, asfaltări etc.
O.4.	Activitatea spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere	Operarea spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere
D.1.	Dezafectarea organizărilor de șantier	Birouri, platforme de depozitare
D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții (inclusiv structuri), gestionarea deșeurilor din demolări
D.3.	Lucrări de refacere	Refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic, inclusiv lucrări de terasamente (excavații și umpluturi)

Legendă: C. – Intervenții în perioada de construcție; O. – Intervenții în perioada de operare; D. - Intervenții în perioada de dezafectare

În general procesul de identificare și evaluare s-a concentrat pe acele efecte și forme de impact care au potențialul de a deveni moderate sau semnificative.

În secțiunile următoare sunt evaluate toate formele de impact identificate, indiferent dacă acestea se manifestă exclusiv într-una din etapele proiectului (perioada de construcție sau de operare) sau pe toată durata de viață a proiectului. În aprecierea impactului s-a avut în vedere contribuția cumulată a mai multor efecte, acolo unde este cazul.



Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra componentelor de Biodiversitate

Indicațiile metodologice generale se regăsesc în Capitolul 3 al prezentului studiu, aspecte particulare ale evaluării impactului asupra componentelor de biodiversitate fiind punctate în secțiunile de mai jos.

Clase de sensibilitate

Sensibilitatea zonelor în care implementarea proiectelor poate genera impacturi a fost stabilită ținându-se cont de importanța în ceea ce privește sistemele de clasificare a unor zone delimitate spațial și a componentelor biotice și abiotice care le definesc, reglementate prin legislația europeană și națională privind importanța științifică, conservativă, naturală, ecologică și zoologică.

Tabel 1. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Rezervații științifice; Zone de protecție strictă și zone de protecție integrală din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Păduri virgine; Zone de sălbăticie; Habitate prioritare; Habitate ale speciilor prioritare, periclitare, critic periclitare.
Mare	Habitate Natura 2000 și habitate ale speciilor Natura 2000 aflate în interiorul limitelor siturilor Natura 2000; Rezervații naturale; Monumente ale naturii; Arii naturale protejate de interes județean și local; Zone tampon (zone de conservare durabilă, zone de management durabil) din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Zone umede de importanță internațională; Zone importante pentru păsări (IBA); Coridoare ecologice; Habitate critice ale speciilor de interes comunitar și național; Habitate critice ale speciilor vulnerabile și aproape amenințate.
Moderata	Zone de dezvoltare durabilă din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar și național, aflate în afara ariilor naturale protejate (speciile sunt abundente/nou consemnate; sunt identificate culoare principale de migrație); Pajiști cu înaltă valoare naturală (HNV), pajiști importante pentru păsări, pajiști importante pentru fluturi, livezi tradiționale, cu fânețe, din zona colinară și de munte; Ecosisteme semi-naturale care nu fac obiectul conservării (ex.: rezervații semincere, parcuri dendrologice, parcuri și grădini urbane etc.).

Mica	Habitat antropizate (ex.: plantații, culturi agricole, terenuri agricole abandonate, comunități vegetale ruderales etc.) fără obiective de management și fără prezența speciilor de interes conservativ
Foarte mica/nesensibil	Habitat aflate în interiorul comunităților umane, puternic influențate de activitățile acestora (ex.: peluze, terenuri virane etc.).

Evaluarea impactului potențial generat de proiect asupra elementelor de biodiversitate se concentrează asupra componentelor cu sensibilitatea cea mai ridicată raportat la ansamblul teritoriului în care proiectul va fi realizat și a naturii lucrărilor de construcție, respectiv: siturile Natura 2000, habitatele naturale și speciile protejate de interes comunitar și național, habitatele naturale cu valoare ecologică ridicată (ex. ecosistemele forestiere, de pajiște), ecosistemele acvatice (corpurile de apă de suprafață) și speciile și habitatele dependente de acestea.

Lucrările propuse în cadrul proiectului pot afecta următoarele zone conform claselor de sensibilitate:

- zone cu sensibilitate mare: habitate de interes comunitar și habitate favorabile speciilor de interes comunitar, incluse în interiorul limitelor siturilor Natura 2000, Rezervația Naturală;
- zone cu sensibilitate moderată: zone de margine de drum, pajiști și tufărișuri care prezintă favorabilitate pentru specii de faună de interes comunitar și național;
- zone cu sensibilitate mică: zone antropizate – margini de drum, islazuri, zone din interiorul localităților etc.

Magnitudinea modificărilor propuse

Tabel 2. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate

Magnitudine		Descriere
NEGATIVA	Foarte mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea pragurilor stabilite pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a $\geq 20\%$ din componenta biologică)
	Mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea a 50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 10-20% din componenta biologică)
	Moderată	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 25 - 50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 5-10% din componenta biologică)
	Mica	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 10-25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea

		stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 2,5-5% din componenta biologică)
	Foarte mica	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a maxim 2,5% din componenta biologică)
	Nicio modificare decelabila	Acțiuni care nu influențează componentele de biodiversitate sau modificările produse nu sunt decelabile.
POZITIVA	Foarte mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a maxim 2,5% din componenta biologică)
	Mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 10-25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 2,5-5% din componenta biologică)
	Moderata	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 25-50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 5- 10% din componenta biologică)
	Mare	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu $\geq 50\%$ din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 10-20% din componenta biologică)
	Foarte mare	Acțiuni care contribuie semnificativ la îmbunătățirea stării de conservare (trecerea într-o stare de conservare superioară). Dacă nu există praguri, îmbunătățirea condițiilor componentei biologice cu peste 20% față de starea inițială.

Impactul prognozat asupra biodiversității pentru întreg traseul drumului expres

Infrastructurile liniare sunt recunoscute ca fiind principalele cauze ale fragmentării ecosistemelor, una din căile care conduc la reducerea biodiversității la scară globală. Fragmentarea spațială induce un stres suplimentar asupra ecosistemelor, concretizat prin reducerea biodiversității și stabilității ecosistemelor.

Impactul potențial asupra florei și faunei în perioada de execuție a lucrărilor

Chiar dacă în prezent, datorită tehnologiilor de execuție moderne, a unor materiale puțin agresive pentru mediu și a unei mecanizări avansate, perioadele de execuție s-au diminuat mult, realizarea unui drum are impact asupra biodiversității datorită:

- mișcărilor importante de pământ din excavații, umpluturi care generează modificări în straturile superioare de pământ, conducând în unele cazuri la dezechilibrul natural;
- emisiilor provenite din lucrările propriu-zise de execuție (excavații, umpluturi, betonări, așternere covor asfaltic, etc);
- emisiilor provenite de la mijloacele de transport și utilaje (noxă, zgomot și vibrații);
- ocupări temporare de terenuri;
- reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare (aer, zgomot) în zonă.



Dacă din punct de vedere chimic, poluarea aerului nu va fi periculoasă pentru vegetație, poluarea cu particule în suspensie (praf) poate avea efecte negative, care se vor manifesta cu preponderență în perioadele secetoase, lipsite de precipitații și pe suprafețe limitate ca suprafață. Particulele de praf se pot depune pe frunze, reducând astfel intensitatea proceselor de fotosinteză, respirație și transpirație, astfel plantele nu se vor dezvolta normal. Efectul asupra pădurilor este mai puțin vizibil. Concentrații mari de praf se manifestă însă în perioade limitate de timp.

Asupra faunei acționează negativ alte impacturi specifice șantierelor de construcții, respectiv zgomotul, circulația utilajelor și mijloacele de transport, împiedicarea accesului în unele zone, etc. Nivelul ridicat de zgomot din timpul execuției lucrărilor poate determina schimbări comportamentale în relația interspecii - cum ar fi schimbarea balanței pradă-prădător, ceea ce are ca efect final schimbări populaționale, schimbări comportamentale în ceea ce privește ritualul de împerechere, reproducerea, migrația, etc. De asemenea, poate fi afectat auzul unor specii; prin limitarea auzului și modificarea fondului sonor natural poate fi mascată prezența unor prădători, chemarea pentru împerechere, comunicarea cu alți membri ai aceleiași specii. Nivelul ridicat de zgomot poate produce modificări fiziologice cum sunt creșterea sau scăderea nivelului unor hormoni, alterarea funcțiilor inimii, alterarea respirației, stres. Totuși trebuie specificat faptul că în literatura de specialitate (studii ale Agenției Americane de Protecția Mediului) se precizează că asemenea modificări apar în general la un nivel de zgomot mai mare de 90 decibeli, iar nivelul de zgomot de pe șantier nu depășește 75 de decibeli.

Există riscul producerii unei poluări locale a apelor și sedimentelor cu hidrocarburi sau alte substanțe.

Substanțele din masa de apă, aflate în suspensie, în plutire și în soluție, în stare solidă, lichidă sau gazoasă, determină în mod esențial calitatea apei. Organismele acvatice sunt afectate direct de aceste substanțe. În plus, ele sunt afectate și indirect prin efectele substanțelor asupra altor forme de viață acvatică cu care acestea se află în relații de pradă sau competiție ecologică. Diferite specii și diferite stadii de dezvoltare ale aceleiași specii pot prezenta sensibilități sau toleranțe foarte diferite la condițiile de mediu, la substanțele prezente și la efectele sinergice sau antagonice ale substanțelor toxice.

Impactul potențial asupra florei și faunei în perioada de operare

În perioada de operare principala sursă de poluare este traficul auto.

Traficul rutier poate afecta flora și fauna, inclusiv din arealele protejate prin:

- creșterea concentrațiilor de substanțe toxice în aer;
- depunerea unor poluanți pe sol și în plante;
- creșterea nivelului de impurificatori în apele de suprafață și în pânza de apă freatică;
- creșterea nivelului poluării sonore.



Principalii poluanți în atmosfera din traficul rutier sunt: SO₂, NO_x, pulberile în suspensie și sedimentabile.

Poluanții atmosferici datorati traficului auto contribuie atât la creșterea acidității atmosferei, cât și la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu (vegetație, faună, sol, apă).

Respectarea măsurilor recomandate și a legislației specifice de protecția mediului în perioada de operare a drumului național vor asigura un impact redus asupra florei și faunei.

Vegetația poate fi afectată și de lucrările sezoniere de întreținere a sistemului rutier. În perioada de iarnă, pentru topirea gheții de pe carosabil și pentru curățarea acestuia de zăpadă, unitățile de administrare rutieră folosesc sare sau alți produși chimici. Aceștia pot fi împrăștiați prin circulația rutieră în afara platformei drumului expres și a șanțurilor colectoare și în felul acesta pot avea un impact negativ asupra vegetației din zonele adiacente.

Pentru **perioada de operare** apele colectate prin intermediul șanțurilor sau rigolelor drumului sunt epurate prin bazine de sedimentare și separatoare de grăsimi iar evacuarea s-a prevăzut a se face în emisarii existenți (vai, pârauri, râuri, etc.) canale, etc.

Tabel . Evaluarea impactului potențial asupra Biodiversității

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact			
														Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Amenajări temporare	Biodiversitate	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Creare platforme	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Negativă moderată	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Negativ	Direct	Da	Local	Scurtă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Moderată	Negativă moderată	Moderat negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Întreruperea conectivității longitudinale	Fragmentarea habitatelor		Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Moderată	Negativă moderată	Moderat negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Depozitare sol fertil	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Local	Scurtă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Moderată	Negativă moderată	Moderat negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor		Negativ		Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.4	Relocare drumuri	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Negativ	Direct	Nu	Local	Lunga	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
C.4	Relocare drumuri	Depozitare sol fertil	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurta	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Exproprieri terenuri	Biodiversitate	Reducerea zonelor de hrănire	Pierdere de habitate		Negativ	Direct	Nu	Local	Scurta	O singura data	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Exproprieri terenuri	Biodiversitate	Reducerea zonelor de hrănire și a zonelor de tranzit	Reducerea efectivelor populaționale	Dispariția unor populații de animale	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurta	O singura data	Probabil	Ireversibil	Moderată		Redus negativ
C.5	Lucrări de terasament	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Producerea unor alunecări de teren	Alterarea habitatelor		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasament	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Negativ	Direct	Nu	Local	Lunga	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasament	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Reducerea zonelor de hranire	Pierdere de habitate		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasament	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Coliziunea faunei cu traficul de șantier	Reducerea efectivelor populaționale		Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact		
														Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
C.5	Lucrări de terasament	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasament	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasament	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Local	Lunga	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Deviere curs de apă	Biodiversitate	Creare albie artificială	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Regularizare albie	Biodiversitate	Creare albie artificială pe cursuri de apă cu secare fără precizarea frecvenței	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Foarte mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Recalibrare albie	Biodiversitate	Alterarea substratului și malurilor albiei	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Protecție albie cu saltea din gabioane	Biodiversitate	Alterarea malurilor albiei	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
C.9	Lucrări pe drumul expres	Realizarea subtraversărilor/supratraversărilor pentru faună	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.9	Lucrări pe drumul expres	Realizarea Subtraversărilor/supratraversărilor pentru faună	Biodiversitate	Refacerea conectivității ecologice pentru fauna sălbatică terestră	Defragmentarea barierelor existente	Pozitiv	Direct	Da	Național	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Pozitiv Moderată	Moderat pozitiv
C.10	Lucrări de refacere	Lucrări de înierbare și refacere a vegetație	Biodiversitate	Pătrunderea de specii alohtone și cu caracter invaziv	Alterarea habitatelor	Negativ	Direct	Da	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact			
														Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres	Biodiversitate	Facilitarea răspândirii speciilor alohtone și a celor invazive	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres	Biodiversitate	Emisii de poluanți atmosferici	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres	Biodiversitate	Coliziunea faunei sălbatice cu traficul auto	Reducerea efectivelor populaționale	Dispariția unor populații de plante / animale	Negativ	Direct	Da	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres	Biodiversitate	Apariția unor incendii	Alterarea habitatelor	Dispariția unor populații de plante / animale	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale preepurate în emisari	Biodiversitate	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea habitatelor		Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Intermitent	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Activități de dezapezire și prevenirea înghețului (inclusiv depozitare zăpadă)	Biodiversitate	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea habitatelor		Negativ	Direct	Da	Local	Lungă	Intermitent	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.4	Activitatea spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere	Deponare materiale/ deșeuri	Biodiversitate	Atragerea faunei sălbatice în zonele de depozitare deșeuri menajere	Perturbarea activității speciilor	Reducerea efectivelor populaționale	Negativ	Indirect	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
D.1.	Dezafectarea organizărilor de șantier	Demolarea amenajărilor temporare	Biodiversitate	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
D.1.	Dezafectarea organizărilor de șantier	Deponare materiale / deșeuri	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Negativă moderată	Redus negativ
D.2	Lucrări de dezafectare	Dezafectare amenajărilor temporare	Biodiversitate	Risc de instalare a vegetației alohtone	Alterarea habitatelor		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ



Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact		
															Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Reintroducerea suprafețelor în circuitul natural	Extinderea suprafețelor naturale		Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Negativ	Direct	Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Dispariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Defragmentarea habitatelor		Pozitiv	Direct	Da	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv

Manevrare pământ* - excavații, umpluturi, nivelare teren, pe suprafața drumului expres precum și la nivelul gropilor de împrumut / depozitare pământ



15.2 Măsurile de evitare și reducere a impactului

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității în perioada de construcție sunt reprezentate de:

- Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un Inventar actualizat al habitatelor și speciilor de interes comunitar și de interes național aflate în interiorul limitelor de expropriere pentru care vor fi formulate în cadrul PMM măsuri de evitare/protecție/relocare, după caz;
- Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul;
- Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire, îngrădiri temporare etc.;
- Realizarea de instruirii periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate;
- Contractorii implicați în activitățile de construcție se vor asigura că nici un fel de substanțe lichide nu vor fi deversate în interiorul ariilor protejate, niciun fel de specii de plante sau animale nu vor fi introduse și că nu vor fi abandonate resturi de mâncare sau oricare alt fel de deșeuri pe suprafața solului sau în apă;
- În interiorul limitelor siturilor Natura 2000 nu se vor instala organizări de șantier, cu excepția spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanlele localităților;
- Activitățile de relocare a drumurilor sau a unor rețele de utilități existente se va realiza cu evitarea tăierii arborilor seculari izolați sau din interiorul ecosistemelor forestiere; în măsura în care acest fapt nu este posibil, trunchiurile copacilor vor fi plasate la distanță de zona drumului expres, în interiorul habitatelor forestiere, întrucât vor constitui suport trofic și adăpost pentru numeroase organisme specifice ecosistemului forestier (ex. în timp, trunchiurile arborilor intrate în descompunere pot fi colonizate de specii de briofite și nevertebrate lignicole și lignifage);



- Construirea podurilor peste cursurile de apă de pe traseul drumului expres trebuie să evite amplasarea picioarelor de pod la distanțe mai mici de 10 m față de malul râului, pentru a permite dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație care constituie habitate favorabile pentru un spectru larg al speciilor de faună, precum și pentru a nu afecta vegetația ripariană;
- Pe durata desfășurării lucrărilor hidrotehnice sau de amenajare a structurilor de tip pod și viaduct se va încerca evitarea afectării vegetației de mal;
- Toate podurile de pe traseul drumului expres vor fi construite astfel încât să nu modifice zonele de mal ale cursurilor de apă, asigurând astfel cerințele de deplasare în lungul coridoarelor ecologice acvatice pentru un spectru larg de faună terestră.
- Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană;
- Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materiale din albiile râurilor și nu se vor preleva debite de apă.
- Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul raport.
- Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru amenajările peisagistice și amenajarea coridoarelor de trecere pentru faună (aliniamente verzi, ecoducte, alte structuri de trecere) se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native);
- În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime;
- Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele debleelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprie pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce sunt consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune. Toate liniile electrice supraterane realizate/ relocate prin proiect vor fi prevăzute cu dotări pentru evitarea electrocutării păsărilor și balizaje vizuale pentru reducerea riscului de coliziune pentru păsări;



- Toate zonele afectate în timpul construcției sub structuri (poduri și viaducte) vor fi reabilitate. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri, inclusiv a unor specii de păsări și a lilieciilor. În nici un caz nu se va permite realizarea de îngrădiri sub structuri și la mai puțin de 300 m lateral față de acestea;

Pentru **perioada de operare** sunt propuse următoarele măsuri:

- Prevederea unui program continuu de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate;
- În corelare cu măsurile prevăzute pentru evitarea și reducerea impacurilor asupra componentei de mediu „Apă”, în cadrul PMM trebuie identificate modalitățile de colectare a zăpezii, precum și locațiile pentru depozitarea/ topirea acesteia astfel încât să nu fie afectate corpurile de apă de suprafață și speciile de floră și faună asociate acestora, ca urmare a pătrunderii substanțelor și materialelor folosite pentru dezăpezire/ dezgheț. De asemenea va fi necesară prevederea modului de monitorizare (din punct de vedere al locațiilor, indicatorilor urmăriți și frecvenței de analiză) pentru nivelurile de cloruri, produs petrolier și conductivitate;
- În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive. Programul trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive, ce se dezvoltă pe suprafețele afectate de construcția drumului expres, și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente;

Pentru **perioada de dezafectare** sunt propuse următoarele măsuri:

- Toate lucrările ce se vor realiza în cadrul perioadei de dezafectare se vor limita la limita de construcție a drumului expres și nu vor implica modificări suplimentare în alte zone în afară de limita de construcție a drumului expres A3 - DN1.
- Deșeurile obținute din dezafectarea a drumului expres nu vor fi depozitate în alte suprafețe în afara suprafețelor asociate construcției drumului expres A3 - DN1.
- Suprafețele rezultate ca urmare a dezafectării drumului expres A3 - DN1 vor fi reabilitate ținând cont de tipurile de habitate prezente în zonă înaintea realizării construcției și de orice modificări în habitatele naturale ce au intervenit până la momentul dezafectării;
- Pentru reabilitarea suprafețelor ulterior dezafectării drumului expres vor fi utilizate specii vegetale similare celor existente în zonă la momentul dezafectării. Plantările implicate în reabilitarea zonei se vor realiza astfel încât să permită o conectivitate a zonei reabilitate cu zonele de habitat similar aflate în imediata vecinătate.



16. MONITORIZARE

Monitorizarea impactului pe care construcția și operarea drumului expres îl vor avea asupra componentelor de mediu are rolul, pe de-o parte, de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor deja implementate și de a identifica, după caz, necesitatea unor măsuri suplimentare sau a unor noi locații în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Programul de monitorizare conține cerințe pentru perioada pre-construcție (perioada în care se elaborează Proiectul tehnic și detaliile de execuție), perioada de construcție, perioada de operare și perioada de dezafectare. Cerințele aferente perioadei de construcție sunt valabile și pentru eventuale etape de reabilitare, modernizare sau dezafectare a drumului expres. Monitorizarea pentru o perioadă de minim 6 luni în perioada pre-construcție reprezintă una dintre măsurile formulate în secțiunea 9.1.

Implementarea programului de monitorizare necesită existența unei/ unor echipe dedicate, care să includă cel puțin câte un expert pentru fiecare componentă Natura 2000 (habitate/plante, nevertebrate, pești, amfibieni și reptile, păsări, mamifere (inclusiv lilieci)). Volumul consistent și suprafața mare a proiectului impun un efort susținut din partea experților, îndeosebi în perioada de construcție și primii trei ani de operare. Rezultatele monitorizării vor alimenta o bază de date și informații cu ajutorul căreia va fi evidențiată necesitatea oricăror măsuri suplimentare sau a locațiilor suplimentare de implementare și care va indica situația reală existentă la acel moment.

Echipa/ echipele desemnate pentru realizarea monitorizărilor are/ au ca obligații:

- Efectuarea activităților de monitorizare în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare (vezi mai jos);
- Elaborarea rapoartelor de monitorizare: semestrial în etapa de construcție și anual în etapa de operare;
- Elaborarea unor rapoarte de evaluare a impactului rezidual: anual și la finalizarea construcției (în etapa de construcție), precum și anual și după primii trei ani de operare (în etapa de operare).

Rapoartele de monitorizare vor fi întocmite de echipa/echipele desemnate pentru realizarea monitorizării, puse la dispoziția Beneficiarului, a publicului interesat și a Autorității competente pentru protecția mediului.

Independent de programul de monitorizare, titularul/contractorii au obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a speciilor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

Pentru derularea activităților de monitorizare a habitatelor și speciilor de interes comunitar se vor aplica cerințele metodologice ale ghidurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate, publicate pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române ([POS MEDIU IBB \(ibiol.ro\)](http://POS_MEDIU_IBB(ibiol.ro))), respectiv:



- Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România; Ghidului pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România; precum și ale:
- Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, elaborat de Societatea Ornitologică Română și Grupul Milvus în 2014, <https://monitorizareapasarilor.cndd.ro/documents/Ghid-standard-de-monitorizare-pasari-2014.pdf>

Metodele de studiu selectate vor trebui să acopere toate particularitățile legate de identitatea speciilor analizate, fenologie și particularitățile/ limitările diferitelor zone de studiu.

Volumul de efort realizat pentru oricare din activitățile de monitorizare trebuie să fie dimensionat astfel încât datele și informațiile colectate să fie reprezentative, din punct de vedere al metodelor aplicate, pentru întreg teritoriul studiat.

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și operarea drumului expres îl vor avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include componente și subcomponente de monitorizare, indicatori, durata minimă, frecvența minimă a campaniilor de teren și frecvența raportărilor, atât pentru perioada de construcție cât și pentru perioada de operare (prezentat în tabelul următor). Programul de monitorizare este însoțit de locațiile de monitorizare propuse pentru fiecare componentă și subcomponentă, detaliat pentru fiecare dintre cele 4 secțiuni ale drumului expre. Toate aceste elemente sunt prezentate și pentru etapa pre-construcție.

În înțelesul prezentului raport o „campanie de teren” reprezintă o deplasare în teren care asigură parcurgerea integrală a tuturor locațiilor de monitorizat, în interiorul întregului teritoriu de studiu și cu aplicarea tuturor metodelor de studiu adecvate.

Este foarte important ca pe întreaga perioadă de construcție și cel puțin în primii trei ani de operare, administratorii și custozii siturilor Natura 2000 potențial afectate să aibă acces la rezultatele detaliate ale monitorizărilor pentru a putea corela aceste date și informații cu activitățile legate de evaluarea stării de conservare a habitatelor și speciilor în interiorul siturilor.

În situația cazurilor în care în urma măsurătorilor desfășurate pentru componentele de mediu în perioada de monitorizare se vor înregistra depășiri, acest lucru se va comunica cât mai urgent către GNM CJ corespunzător județului unde au fost înregistrate.



În funcție de concluziile monitorizării, în situațiile neprevăzute pentru care se impun măsuri suplimentare, titularul proiectului va notifica ANPM cu privire la aceste măsuri, iar planul de monitorizare va fi actualizat periodic, de comun acord cu autoritatea de mediu.

Atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare și în eventualitatea unei defecțiuni, responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține în principal titularului proiectului (CNAIR). În perioada de execuție, responsabilitatea pentru implementarea programului de monitorizare aparține de asemenea proiectanților/ constructorilor care colaborează echipele de experți în biodiversitate și responsabili de mediu.

Responsabilitatea privind calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicați în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate a activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport, precum și că bugetul avut la dispoziție este suficient.

Toate datele și informațiile colectate în cadrul programului de monitorizare trebuie exprimate cantitativ, cu precizarea clară a unităților de măsură, a mărimii suprafețelor investigate, a metodei aplicate și a perioadelor de timp (inclusiv orare) în care au fost executate activitățile de teren. Informațiile trebuie prezentate atât sub forma datelor brute (tabelar), cât și în formă grafică (reprezentarea pe hărți a tuturor datelor colectate). Fiecare set de date trebuie însoțit de o interpretare a rezultatelor precum și de aprecieri calitative și cantitative privind tendințele înregistrate și perspectivele de modificare valorică a indicatorilor urmăriți.

În continuare este prezentat programul de monitorizare a impactului asupra biodiversității propus pentru perioada pre-construcție (perioada în care se elaborează Proiectul tehnic și detaliile de execuție), perioada de construcție, perioada de operare și perioada de defecțiune, care conține și cerințele privind monitorizarea impactului asupra siturilor Natura 2000 pentru care a fost elaborat prezentul studiu de evaluare adecvată.



Tabel . Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
ETAPA PRE-CONSTRUCȚIE							
M1	Inventar actualizat (specii de interes comunitar)	Habitate/ plante	Inventar habitate și specii	Inventar habitate și specii	6 luni	2/luna	La momentul demarării lucrărilor de construcție
		Păsări					
		Manifere (inclusiv lilieci)					
M2	Specii invazive	Plante invazive	Inventar specii invazive	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + localizarea principalelor căi de propagare	6 luni (să includă perioada primăvară – vară – toamnă)	2/lună	
ETAPA DE CONSTRUCȚIE ȘI ETAPA DE DEZAFECTARE							
M3	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate/ plante	Inventar habitate și specii	Modificări în lista habitatelor și speciilor + locații de prezență + modificări ale habitatelor de reproducere + modificări ale principalelor zone de tranzit	Toată perioada de execuție	1 / lună	Semestrial
		Păsări					
		Manifere (inclusiv lilieci)					
M4	Specii invazive	Plante invazive	Dinamica speciilor invazive în perioada construcției	Actualizare listă de specii + actualizare locații de prezență + actualizarea căilor de propagare	Toată perioada de execuție	Semestrial	Semestrial
M5		Păsări					
		Manifere (inclusiv lilieci)					



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
M6	Eficacitatea măsurilor implementate	Manifere	Ingradirii	Gradul de eficiență al îngrădirilor temporare (%)	Toată perioada de execuție	Lunar	Semestrial
		Manifere					
		Habitatelor Natura 2000	Calitatea aerului	Concentrații NOx, SO2 și PM10 în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	Toată perioada de execuție	Trimestrial	Semestrial
		În special păsări	Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	Toată perioada de execuție	Trimestrial	Semestrial
		Toate componentele Natura 2000	Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, cloruri și produs petrolier	Toată perioada de execuție	Lunar, în intervalul decembrie - iunie	Semestrial
			Alte măsuri de evitare și reducere (ex. iluminat, umectare)	Gradul de eficiență al măsurilor	Toată perioada de execuție	Lunar	Semestrial
-	Rapoarte de monitorizare	Toate componentele Natura 2000	Toate subcomponentele de monitorizare	Toți indicatorii anterior precizați	Toată perioada	-	Semestrial



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
					de execuție		
	Evaluarea impactului rezidual în etapa de construcție/dezafectare	Toate componentele Natura 2000	Raport anual privind impactul rezidual - execuție	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată	Toată perioada de execuție	-	Anual
			Raport final privind impactul rezidual - execuție				La finalizarea lucrărilor de execuție
ETAPA DE OPERARE							
M8	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate / plante	Inventar habitate și specii	Modificări în: distribuția speciilor, densitatea populațiilor, locația habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere. Starea habitatelor în primii 100 m față de limita drumului expres (în principal ca răspuns la poluanții chimici)			
		Păsări					
		Mamifere (inclusiv lilieci)					
M9	Specii invazive	Plante	Inventar specii	Listă de specii + locații de prezență + viteza și distanța de propagare	Pe toată durata de operare	2/an	Anual
			Combatere specii de plante invazive	Listă de specii + locații de prezență + viteza și distanța de propagare	Pe toată durata de operare	Anual	Anual
M10	Victime accidentale	Păsări, Mamifere (inclusiv lilieci)	Campanii extensive de căutare activă a victimelor accidentale. Au	Specia, cauza decesului, data, locația, dovezi foto	3 ani de operare	Trimestrial	Anual



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
			rolul de a identifica zonele critice din punct de vedere al coliziunilor.				
			Campanii intensive derulate în zonele critice. Au rolul de a cuantifica riscul de coliziune pentru toate speciile de interes comunitar afectate.	Specia, cauza decesului, data, locația, dovezi foto	3 ani de operare	Trimestrial	Anual
			Lista victimelor accidentale în perioada de operare	Specia, data, locația, dovezi foto	Pe toată durata de operare	La momentul identificării	La momentul identificării
M11	Eficacitatea măsurilor implementate	Toate componentele Natura 2000	Subtraversări - Validări extensive (pentru toate subtraversările)	Listă de specii, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat	Pe toată durata de operare	Trimestrial în primii 3 ani de operare și anual după aceea	Anual
			Subtraversări - Validări intensive (pentru un număr redus de subtraversări)	Listă de specii, frecvența de utilizare, monitorizare video continuă			



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
			Supra-traversări	Listă de specii, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat, frecvența de utilizare, monitorizare video continuă			
			Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	3 ani de operare	Trimestrial (de analizat posibilitatea instalării unor senzori care să efectueze măsurători continue)	Anual
			Calitatea aerului	Concentrații NOx, SO2 și PM10 în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	3 ani de operare		Anual
			Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, cloruri și produs petrolier (lista de indicatori va putea fi completată de evaluarea de impact (RIM))	3 ani de operare		Lunar, în intervalul decembrie - iunie
-	Rapoarte de monitorizare	Toate componentele Natura 2000	Toate subcomponentele de monitorizare	Toți indicatorii anterior precizați	Primii 3 ani de operare pentru toți indicatorii și toată perioada	-	Anual



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
					de operare pentru setul restrâns de indicatori (vezi anterior)		
	Evaluarea impactului rezidual după primii 3 ani de operare	Toate componentele Natura 2000	Raport final privind impactul rezidual - operare	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată. O atenție deosebită trebuie acordată calculului ratelor de mortalitate pentru fiecare din speciile de interes comunitar afectate.			

Tabelul de mai jos prezintă locațiile propuse pentru monitorizarea impactului asupra biodiversității, atât în interiorul ariilor naturale protejate, cât și în afara acestora.

Tabel 3. Locații de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
ETAPA DE PRE-CONSTRUCȚIE			
M1	Inventar actualizat (specii de interes comunitar)	Habitate/ plante	La limita situurilor Natura 2000 din proximitate și pe o bandă de până la 3 km în sit
		Păsări	
		Mamifere	



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
M2	Specii invazive	Plante invazive	Ampriza lucrarilor, organizare de santier,
ETAPA DE CONSTRUCȚIE			
M3	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate/ plante	La limita situurilor Natura 2000 din proximitate si pe on banda de pana la 3 km in sit
		Păsări	
		Mamifere	
M4	Specii invazive	Plante invazive	Ampriza lucrarilor, organizare de santier,
M5	Victime accidentale	Păsări	La limita situuriloa Natura 2000 din proximitate si pe o banda de pana la 3 km in sit
		Mamifere	
		Calitatea aerului	
		Nivel de zgomot	
		Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică	
		Alte măsuri de evitare și reducere – iluminat, evitarea afectării vegetației ripariene, umectarea căilor de acces etc. (toate măsurile prevăzute pentru perioada de construcție)	
ETAPA DE OPERARE			
M8	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate / plante	La limita situuriloa Natura 2000 din proximitate si pe o banda de pana la 3 km in sit
		Păsări	
		Mamifere	
M9	Specii invazive	Plante	Ampriza lucrarilor, organizare de santier,
M10	Victime accidentale	Păsări, Mamifere (inclusiv lilieci)	Ampriza lucrarilor, organizare de santier



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
M11	Eficacitatea măsurilor implementate	Conectivitatea subtraversărilor (toate speciile)	La limita situurilor Natura 2000 din proximitate și pe o bandă de până la 3 km în sit
		Conectivitatea supratraversărilor (toate speci)	
		Calitate aer	
		Nivel de zgomot (păsări/mamifere + alte specii)	
		Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică.	
		Îngrădiri (gard ranforsat + garduri herpetofaună)	
ETAPA DE DEZAFECTARE			
Pentru etapa de dezafectare, programul de monitorizare va fi similar celui din etapa de execuție.			



17. MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Principiile aplicate în identificarea și stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului sunt reprezentate de:

Generale:

1. **Monitorizare.** Monitorizarea permanentă, în toate etapele de implementare (anterior demarării construcției, în timpul construcției, în primii ani de funcționare – minim 3 ani), este necesară pentru a asigura actualizarea bazei de date și cunoștințe a proiectului și a putea astfel lua decizii fundamentate;
2. **Management adaptativ.** Măsurile de evitare și reducere trebuie adaptate continuu pe baza ultimelor informații existente în zona de implementare a proiectului (vezi Monitorizare);
3. **Asigurarea expertizei de specialitate.** Pentru fiecare secțiune de drum expres, în perioada construcției trebuie asigurată prezența atât prezența unor responsabili de mediu, cât și a unor responsabili privind biodiversitatea (preferabil o echipă care să poată asigura expertiză pe principalele grupe de interes comunitar). Este de preferat ca responsabilii cu biodiversitatea să difere de responsabilii de mediu, pentru a putea asigura tratarea în mod adecvat a cerințelor pentru protecția componentelor de biodiversitate;
4. **Consultarea permanentă cu factorii interesați.** În perioada construcției și operării este necesară asigurarea unui cadru de colaborare permanentă cu principalii factori interesați cu privire la managementul biodiversității (cel puțin administratorii/ custozii de situri Natura 2000) și reprezentanții fondurilor de vânătoare și ai ocoalelor silvice. Colaborarea trebuie să se concentreze pe schimbul de date și informații recente, precum și asupra detaliilor privind implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;
5. **Eficacitatea și complementaritatea măsurilor.** Oricare dintre măsurile implementate trebuie să își atingă scopul printr-un grad ridicat de eficacitate, fără a împiedica/ limita eficacitatea altor măsuri și fără a crea alte forme de impact semnificativ sau riscuri asupra biodiversității sau populației umane;
6. **Controlul formelor de impact.** Măsurile formulate și implementate trebuie să se adreseze direct formelor de impact identificate, asigurând în permanență menținerea acestor impacturi sub pragurile de semnificație;

Pentru pierderea și alterarea habitatelor:

7. **Evitarea afectării unor suprafețe suplimentare** (în afara coridorului de expropriere) în interiorul siturilor Natura 2000 precum și în zona habitatelor naturale aflate în exteriorul siturilor, cu excepția locațiilor pentru realizarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;
8. **Reducerea concentrațiilor de poluanți** la nivelul zonelor adiacente drumului expres;



9. Reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar cu utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilite;

Fragmentarea habitatelor:

10. Menținerea conectivității ecologice pentru toate speciile de faună (în special pentru cele care nu sunt capabile de zbor), prin măsuri de subtraversare sau supratraversare a drumului expres; Perturbarea activității speciilor de faună:
11. Reducerea la minim a efectelor asociate prezenței umane, zgomotului și iluminatului în perioada construcției și operării drumului expres Reducerea efectivelor populaționale:
12. Reducerea la minim a ratelor de mortalitate datorată coliziunii faunei sălbatice cu traficul auto.

Modul de formulare a măsurilor de evitare și reducere a impactului a avut în vedere următoarele aspecte:

- Adresarea acelor impacturi a căror producere este o consecință clară a activităților propuse prin proiect (în acest caz sunt mai specifice și mai bine cuantificate/ localizate);
- O abordare precaută legată de protecția unor componente sensibile ce ar putea fi afectate în timpul construcției sau operării de anumite modificări ale proiectului sau decizii de moment;
- Precizarea cu exactitate doar a acelor parametri absolut necesari pentru asigurarea funcționalității măsurilor propuse, fără a oferi însă detalii ce pot limita opțiunile din timpul perioadei de proiectare și construcție.

O parte dintre măsurile formulate se adresează mai multor componente de mediu, însă pentru a evita redundanța au fost descrise o singură dată și apoi doar menționate în cadrul celorlalte componente.

Măsurile prezentate în continuare sunt bazate atât pe bunele practici recomandate pentru realizarea proiectelor de infrastructură rutieră, cât și pe analiza și adaptarea experiențelor și soluțiilor identificate la nivel național și internațional pentru diferite situații întâlnite în construcția și operarea drumurilor expres. Fezabilitatea măsurilor este indicată atât prin conținutul măsurii (ex: măsurile referitoare la modul de realizare al lucrărilor), cât și prin exemplificarea, pe baza experienței naționale și internaționale, a principalelor măsuri referitoare la configurația elementelor drumului expres (ex: modul de iluminare) sau la structuri adiționale (ex: ecoducte sau subtraversări).

Toate măsurile formulate pentru etapa de construcție sunt valabile în cazul unei eventuale etape de dezafectare, precum și în cazul etapelor de reabilitare/ modernizare a drumului expres. Măsurile de evitare și reducere a impactului ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în tabelul următor. Acestea sunt structurate pe componente/ factori de mediu și etapele proiectului. S-a utilizat numerotarea măsurilor pentru a asigura o corespondență mai bună cu formele de impact în cadrul evaluării impactului rezidual.

În Tabelul sunt prezentate măsurile propuse în cadrul Studiului de evaluare adecvată pentru managementul biodiversității și evitarea și reducerea impacturilor drumului A3 - DN1 asupra componentelor Natura 2000.

Elemente suplimentare și detalii cu privire la implementarea acestor măsuri sunt prezentate în cadrul Studiului de evaluare adecvată.



Tabel. Măsuri pentru evitarea și reducerea impacturilor drumului expres A3 - DN1 asupra componentelor de mediu

Componenta	Etapă	Cod măsură	Măsura	Responsabilități
General	Construcție și defazectare	1	Se va elabora un plan de management de mediu care: Să identifice și să țină cont de toate limitările existente în zona proiectului (arii naturale protejate, patrimoniu cultural, calitatea drumurilor, zone intravilane sensibile); Se vor stabili traseele de parcurs și limitele de utilizare (interval orar, gabarite, viteză de deplasare etc); Se va urmări aplicabilitatea spațială a tuturor măsurilor de evitare și reducere a impactului descrise aici. Planul de management de mediu va prelua măsurile prevăzute în urma verificării eficienței măsurilor stabilite	Constructorii
General	Construcție și defazectare	2	Se va elabora un Plan de Prevenire și Combatere a Poluarilor Accidentale de fiecare antreprenor și se vor instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia.	Constructorii
General	Construcție	3	Proiectarea lucrărilor hidrotehnice se va face cu respectarea prevederilor Normativului tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH-001 „Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor” aprobat prin Ordinul nr. 1215/2008.	
General	Construcție, operare, defazectare	4	Pentru construcția drumului expres A3 - DN1 se elaborează un Plan de Management de Mediu. Planul de Management de Mediu va include, actualiza și detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor. Planul de Management de Mediu se elaborează anterior emiterii Acordului de mediu și se revizuieste după cum urmează: 1. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție;	



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

			<p>2. Înainte de punerea în funcțiune a drumului expres;</p> <p>3. La oricare modificare a proiectului legată de soluțiile constructive sau măsurile de evitare și reducere a impactului precum și la revizuirea actelor de reglementare;</p> <p>4. La dezafectarea drumului expres.</p>	
General	Proiect tehnic / Construcție	5	Proiectarea și execuția măsurilor de evitare și reducere a impactului, în principal măsurile de asigurare a conectivității ecologice, măsurile pentru evitarea coliziunii și măsurile de reabilitare ecologică, vor fi auditate atât în etapa finalizării Proiectului Tehnic (EX-ANTE, anterior demarării construcției) cât și la finalizarea construcției (EX-POST). Rolul auditurilor este acela de a evalua eficiența soluțiilor tehnice propuse pentru implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului. Recomandările celor două audituri trebuie încorporate în proiect/ integrate în construcții până la punerea în funcțiune.	CNAIR Proiectanții/ constructorii implementează recomandările celor două audituri
General	Construcție și dezafectare	6	Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire, îngrădiri temporare etc.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
General	Construcție și dezafectare	7	Realizarea de instruiți periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție / dezafectare, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
General	Construcție și dezafectare	8	Contractorii implicați în activitățile de construcție / dezafectare se vor asigura că nici un fel de substanțe lichide nu vor fi deversate în interiorul ariilor protejate, niciun fel de specii de plante sau animale nu vor fi introduse și că nu vor fi abandonate resturi de mâncare sau oricare alt fel de deșeuri pe suprafața solului sau în apă	Constructorii
General	Construcție și dezafectare	9	Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție / dezafectare pe timpul nopții în zonele aflate în vecinătatea siturilor Natura 2000.	Constructorii



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

General	Operare	10	Eficacitatea pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrității și funcționalității tuturor elementelor componente ale acestora. În acest sens este necesară prevederea unui program continuu de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate.	CNAIR
General	Operare	11	În cadrul Plan de Management de Mediu trebuie identificate modalitățile de colectare a zăpezii, precum și locațiile pentru depozitarea/ topirea acesteia astfel încât să nu fie afectate habitate Natura 2000 și corpuri de apă de suprafață ca urmare a pătrunderii substanțelor și materialelor folosite pentru dezăpezire/ dezgheț. De asemenea va fi necesară prevederea modului de monitorizare (din punct de vedere al locațiilor, indicatorilor urmăriți și frecvenței de analiză) pentru nivelurile de cloruri, produs petrolier și conductivitate.	CNAIR
General	Operare	12	Includerea în Manualul de operare și întreținere al drumului expres a unei proceduri pentru înregistrarea victimelor accidentale de faună salbatică rezultate în urma coliziunii cu traficul rutier.	CNAIR
General	Operare	13	Operatorul drumului expres va elabora un Plan de intervenție pentru situații de risc (incluzând: deversări accidentale de substanțe, incendii, explozii, inundații, cutremure etc) și va asigura procedurile și personalul specializat pentru implementarea acestuia.	CNAIR
Biodiversitate	Construcție	14	În proiectul drumului expres nu au fost prevăzute drumuri noi de acces în ariile protejate, accesul urmând a se realiza prin rețeaua de drumuri existentă și folosindu-se terenul expropriat pentru realizarea drumului expres. În cazul în care va fi necesară utilizarea drumurilor existente în interiorul siturilor Natura 2000, la finalizarea lucrărilor de construcție acestea se vor aduce la starea inițială.	Constructorii, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	15	Construirea viaductului peste cursurile de apă trebuie să evite amplasarea pilonilor la distanțe mai mici de 10 m față de malul râului, pentru a permite dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație (terestră, palustră și acvatică) care constituie habitate favorabile pentru un spectru larg al speciilor de faună.	Proiectanți/ Constructorii, responsabil final: CNAIR



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Biodiversitate	Construcție și defazectare	16	Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/ lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană.	Construcitori, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	17	La ieșirea utilajelor din fronturile de lucru aflate în zone unde a fost indicată prezența speciilor alohtone invazive, echipamentul personalului de lucru (încălțăminte) și utilajele vor fi trecute printr-o rampă de curățare; se vor îndepărta toate urmele de pământ și resturi vegetale. Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în nici un fel de corp de apă de suprafață.	Construcitori, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție și defazectare	18	O atenție deosebită trebuie acordată metodelor de decopertare, depozitare și reutilizare a stratului de sol fertil. Acest proces trebuie să asigure menținerea băncii de semințe și reducerea la minim a procesului de instalare a unor specii alohtone cu caracter invaziv sau potențial invazive, ce ar putea ulterior invada și acoperi cu ușurință suprafețele reabilite. Solul utilizat pentru amenajările taluzurilor, zonelor verzi va trebui adus din zone neafectate de prezența unor specii cu impact negativ (specii alohtone) sub îndrumarea și recomandările unui specialist care va verifica calitatea acestuia, pentru a evita riscul pătrunderii în zonele amenajate a unor taxoni nedoriți, care s-ar putea extinde în interiorul ariilor naturale protejate	Construcitori, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție și defazectare	19	Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru viaduct și amenajarea coridoarelor de trecere pentru faună se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native). Construcitori/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR	Construcitori/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	20	Toate șanțurile de pluvial ale drumului expres trebuie realizate din beton astfel încât să minimizeze acumularea de materii prăfoase sau sol, care să permită instalarea și traversarea cu ușurință a unor specii alohtone invazive, ce ulterior pot pătrunde în habitate naturale – zonele de traversare pot	Construcitori, responsabil final: CNAIR



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

			constitui culoare de dispersie pentru acești taxoni, mai ales în apropierea ecosistemelor acvatice.	
Biodiversitate	Construcție	21	Pe durata desfășurării lucrărilor hidrotehnice sau de amenajare a structurilor de tip pod și viaduct se va încerca evitarea afectării vegetației de mal.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Operare	22	În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive. Programul trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive, ce se dezvoltă pe suprafețele afectate de construcția drumului expres, și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente.	CNAIR
Biodiversitate	Construcție și operare	23	Implementarea atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare, pentru toate componentele proiectului, a unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte și asupra avifaunei și chiropterelor) și care să asigure direcționarea luminii (inclusiv de pe stâlpii de iluminare ai drumului expres) exclusiv către zonele de activitate/ carosabil și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	24	Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele deblelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de insecte de interes comunitar, astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție și operare	25	Prevederea, în PMM, a unui program continuu de verificare și întreținere a dotărilor pentru preepurarea apelor pluviale (decantoare, separatoare de produse petroliere, bazine de dispersie/ retenție, după caz). Este necesar ca la punerea în funcțiune să existe un contract pentru întreținerea acestor dotări.	Constructorii CNAIR
Biodiversitate	Construcție	26	Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materiale din albiile râurilor, nu se vor preleva debite de apă, nu se vor depozita materiale la distanțe mai mici de 50 m de limita albiei. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență.	Constructorii



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Biodiversitate	Construcție	27	Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul raport.	Constructori
Biodiversitate	Construcție	28	Lucrările temporare și permanente ce se vor executa la nivelul cursurilor de apă sau în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu conducă la: afectarea malurilor, modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea semnificativă a condițiilor fizico-chimice pentru speciile acvatice.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
Biodiversitate	Construcție	29	Toate lucrările hidrotehnice trebuie să includă soluții constructive care să evite fragmentarea habitatelor, în principal din punct de vedere al conectivității laterale (accesul către apă și din apă pe mal).	Proiectanți/ constructori/ responsabilii cu biodiversitatea
Biodiversitate	Construcție	30	În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime.	Constructorii/ responsabili biodiversitate
Biodiversitate	Construcție	31	Toate șanțurile de pluvial ale drumului expres se realizează cu un unghi de 90° în dreptul părții carosabile și o înălțime a acestui taluz de minim 40 cm, astfel încât să împiedice accesul amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă precum și să asigure ghidarea acestora către subtraversări, și cu un unghi pe latura opusă părții carosabile care să permită ieșirea indivizilor din interiorul șanțurilor de pluvial în direcția opusă drumului.	Proiectanți/ constructor
Biodiversitate	Construcție	32	În zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex: grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere.	Proiectanți/ constructor
Biodiversitate	Construcție	33	Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele debleelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprii pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce sunt consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Biodiversitate	Construcție	34	Toate zonele afectate în timpul construcției sub structuri (poduri și viaducte) vor fi reabilitate. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri, inclusiv a unor specii de păsări și a liliecilor. În nici un caz nu se va permite realizarea de îngrădiri sub structuri.	Constructori/ responsabili cu biodiversitatea
Biodiversitate	Construcție și operare	35	Pentru reducerea riscului de pătrundere a faunei sălbatice în zona carosabilă a drumului expres prin zona nodurilor rutiere, pe bretele se vor instala grilaje pentru faună. În funcție de poziția instalării, lățimea grilajului trebuie stabilită astfel încât să nu permită animalelor (ex. căprioară, cerb) să realizeze salturi peste structură.	Proiectanți/ Constructori CNAIR
Biodiversitate	Operare	36	La nivelul infrastructurii rutiere adiacentă drumului expres, pe care se estimează că se vor înregistra nivele scăzute de trafic (< 1000 vehicule/ zi), există riscul de creștere al ratelor de coliziune din cauza creșterii gradului de permeabilitate. Pentru a menține riscul de coliziune la valori minime este necesară adaptarea managementului circulației auto și creșterea semnalizării cu privire la riscul de accidente	CNAIR
Apă de suprafață	Construcție	37	La realizarea lucrărilor, tot personalul implicat va fi instruit cu privire la necesitatea protecției stării corpurilor de apă. Programul de instruire a personalului cu privire la orice riscuri ar putea apărea în etapa de construcție a proiectului va fi prevăzut în PMM.	Constructor
Apă de suprafață	Construcție	38	Organizările de șantier vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere și pluviale	
Apă de suprafață	Construcție	39	Amplasarea organizărilor de șantier trebuie realizată la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, în nici un caz la mai puțin de 50 m față de malurile acestora.	Constructor
Apă de suprafață	Construcție	40	Apele uzate tehnologice și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare în emisari sau rețele de canalizare orășenești.	Constructor



UNIUNEA EUROPEANĂ



Apă de suprafață	Construcție și dezafectare	41	Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă	Proiectanți/ Construcționari
Apă de suprafață	Construcție	42	Se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă naturale pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări. Acolo unde intersectarea cursului de apă natural nu poate fi evitată, se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă.	Proiectanți/ Construcționari
Apă de suprafață	Construcție	43	Amplasarea drumurilor temporare de acces se va realiza la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, fără afectarea vegetației ripariene, a malurilor și a substratului albiei	Proiectanți/ Construcționari
Apă de suprafață	Construcție și dezafectare	44	În toate locațiile în care este necesară îndepărtarea vegetației ripariene, la terminarea lucrărilor se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei ripariene cu instalarea de arbuști din specii native, corespunzătoare asociațiilor vegetale ripariene din zona respectivă, în locațiile în care refacerea vegetației arboricole nu este posibilă	Construcționari
Apă de suprafață	Construcție	45	Lucrările executate pe corpul de apă paraul Negoteasa vor avea ca finalitate restaurarea albiei minore cu refacerea morfologiei substratului, a malurilor, precum și a vegetației ripariene la nivelul caracteristicilor existente înainte de demararea lucrărilor.	Construcționari
Apă de suprafață	Construcție	46	toate lucrările hidrotehnice prevăzute în cadrul proiectului vor respecta lungimile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor	Proiectanți/ Construcționari
Apă de suprafață	operare	47	Identificarea de soluții/substanțe alternative, cu efecte mai reduse asupra mediului (apă și sol), pentru înlocuirea totală sau parțială a clorurii de sodiu și clorurii de calciu utilizate pentru dezapezire în perioada de iarnă.	CNAIR
Apă de suprafață	Operare	48	În cazul corpurilor de apă Valea Racilor și Negoteasa, depozitarea zăpezii colectată de pe carosabil se va realiza la distanțe de peste 200 m de corpurile de apă de suprafață și exclusiv în zone care nu se suprapun corpurilor de apă subterană.	
Apă subterană		49	Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane.	Construcționari
Calitatea aerului		50	În perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și	Construcționari



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

			încadrarea concentrațiilor (PM10/PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare.	
Calitatea aerului		51	Transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule.	Constructori
Calitatea aerului		52	Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice.	Constructori
Calitatea aerului		53	Curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice	Constructori
Calitatea aerului		54	În timpul lucrărilor de demolare / dezafectare se va asigura umectarea materialelor pentru reducerea la minim a emisiilor de particule.	Constructori
Calitatea aerului		55	Pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate drumului expres vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili.	Constructori
Sol		56	În cadrul organizărilor de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive	Constructori
Sol		57	În cazul unei contaminări accidentale a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare. Organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare.	
Sol		58	Stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de terasamente. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilitate la nivelul lucrărilor permanente.	
Sol		59	La alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole).	



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2007 - 2013

Sol		60	<p>Un Plan de prevenire a eroziunii solului și de management al peisajului trebuie elaborat în etapa de proiectare pentru a asigura luarea în considerare a aspectelor privind eroziunea generată de scurgerea apelor meteorice și pentru a identifica soluțiile adecvate de colectare și evacuare a acestor ape. Soluțiile sunt necesare atât în zona fronturilor de lucru cât și a organizărilor de șantier, a gropilor de împrumut și a zonelor de depozitare a pământului excavat și vor include următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonele de depozitare a materialului excavat vor fi proiectate și gestionate astfel încât să asigure controlul antrenării sedimentelor în apele meteorice prin minimizarea lungimii și unghiului pantelor; • Instalarea unor măsuri locale de control precum garduri de reținere a sedimentelor sau decantoare; • Colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente 	
Sol		61	La finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială, prin aceasta înțelegând refacerea capacității productive a solului și instalarea vegetației naturale.	
Sol		62	Se vor executa lucrări de combatere a eroziunii solului din bazinul de recepție al cursurilor de apă pe care se execută lucrările proiectate, astfel încât să se diminueze riscul de viituri, alunecări de teren în perioada execuției;	
Sol		63	Coordonarea activităților de construcție (în cadrul aceleiași secțiuni precum și între secțiunile de proiect) astfel încât să se realizeze o valorificare maximală a pământului excavat cu minimizarea suprafețelor și duratelor de depozitare temporară precum și a suprafețelor de depozitare permanentă a pământului/rocilor ce nu pot fi reutilizate ca materiale de construcție	Constructorii CNAIR
Sol		64	Monitorizarea concentrațiilor de poluanți în sol pe terenurile agricole aflate în imediata vecinătate a drumului expres, cu informarea autorităților competente de mediu și a primăriilor în cazul în care concentrațiile depășesc pragurile de alertă prevăzute de legislația în vigoare. Informarea trebuie să conțină detalii cu privire la culturile ce pot prezenta risc pentru sănătatea umană ca urmare a acumulării poluanților în corpul plantelor, în funcție de concentrațiile de poluanți identificate.	



UNIUNEA EUROPEANĂ



CNAIR

Instrumente Structurale
2007 - 2013TOTAL
BUSINESS
LAND

Sol		65	Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din dezafectare se va realiza pe suprafața ocupată de drum expres și în cadrul organizărilor de șantier, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren	
Geologie		66	În timpul execuției lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare	
Geologie		67	Metodologia de realizare a lucrărilor de construcție va include tehnici care să încorporeze evaluarea riscurilor pentru excavații și cerințe pentru stabilitatea pantelor, atât în interiorul cât și în exteriorul limitei de proiect (inclusive în zona organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a pământului excavat	Proiectanți/ constructori CNAIR
Moștenire culturală		68	Realizarea cercetărilor preventive în vederea descărcării de sarcină arheologică și a supravegherii arheologice în timpul lucrărilor de construire	Constructori
Moștenire culturală		69	În situația în care în etapa de construcție sunt identificate noi situri arheologice, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesar	
Moștenire culturală		70	Derularea activităților de construcție (inclusiv trafic de șantier) în vecinătatea unor monumente istorice se va realiza cu monitorizarea permanentă a stării monumentelor și adaptarea volumului și metodelor de lucru (tipul și număr de utilaje, reducerea vibrațiilor etc).	
Mediul social și economic		71	Încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului.	Constructori
Mediul social și economic		72	Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor de construcție / dezafectare.	Constructori
Mediul social și economic		73	Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor	Constructori
Mediul social și economic		74	Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri.	Constructori
Mediul social și economic		75	Utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele în care fronturile de lucru se desfășoară în apropierea receptorilor sensibili	Constructori
Mediul social și economic		76	Instalarea de panouri fonoabsorbante pentru reducerea nivelului de zgomot în zona localităților (acestea vor avea rol benefic și în cazul calității aerului).	Constructori
Mediul social și economic		77	Verificarea și întreținerea panourilor care ecranează zgomotul datorat traficului.	



Peisaj		78	Pe toate suprafețele afectate temporar în timpul construcției (ex: organizări de șantier, zone de depozitare pământ, drumuri temporare de acces) precum și pe ramblee și deblee se vor executa lucrări de instalare a vegetației la finalizarea lucrărilor de construcție. În cazul debleelor se va avea în vedere reducerea la minim a suprafețelor ce nu sunt acoperite cu vegetație. Acolo unde acoperirea cu vegetație nu este posibilă datorită pantei, se va asigura utilizarea unor materiale a căror textură și culoare permit integrarea lucrărilor în peisajul natural.	Constructorii
Peisaj		79	Panourile fonoabsorbante precum și cele cu rol de reducere a coliziunii insectelor, păsărilor și liliecilor cu traficul auto vor fi realizate cu materiale, texturi și culori care să asigure un grad ridicat de integrare estetică cu elementele naturale de peisaj din zona în care sunt montate.	Constructorii
Peisaj		80	Asigurarea lucrărilor de întreținere a vegetației plantate în cadrul lucrărilor de refacere și a lucrărilor de plantare suplimentare în cazul în care se constată uscarea vegetației.	CNAIR

