

2016

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ



OBIECTIVUL:

**DRUM FORESTIER LEGĂTURĂ
PASCOTA - PIETROSU**

BENEFICIAR:

Regia Națională a Pădurilor –
Romsilva, Direcția Silvică Timiș

ELABORATOR :

S.C. Phoebus Adviser S.R.L.,
Timisoara,

PROIECTANT GENERAL:

S.C. Sala Construcții și Arhitectură
S.R.L. Timișoara

PROIECTANT SPECIALITATE: S.C.

Drum Expert S.R.L. Sebiș.

Elaborator : S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L., TIMISOARA,

- adresa poştală: str.Chisodei, nr.75, jud. Timis

-telefon: 0720101706

-email: aurapomparau@yahoo.com

-persoane de contact:

-director/manager/administrator: POMPARAU Aurelia

-responsabil pentru protecţia mediului: biol. PRUNAR Florin

Certificat de înregistrare/Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului/
Ministerul Mediului si Schimbărilor Climatice – POZ. 560

EVALUARE ADECVATĂ

DRUM FORESTIER LEGĂTURĂ PASCOTA - PIETROSU

BENEFICIAR:

Regia Naţională a Pădurilor – Romsilva, Direcţia Silvică Timiş

Faza: Evaluare adecvata

PROIECTANT

S.C. Drum Expert S.R.L. Sebiş

Şef proiect: dr. ing. Paul MARC

CUPRINS

I.1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	5
I.1.1. Denumirea	5
I.1.2. Descrierea	5
I.1.3. Obiectivele acestuia	5
I.1.4. Informații privind producția care se va realiza, materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate;	7
I.2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70;	7
I.2.1. Amplasamentul	7
I.2.2. Studii topografice	10
I.2.3. Coordonate Stereo 70 ale terenului PP-ului	10
I.2.4. Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament	14
I.3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP	17
I.3.1. Lucări prevăzute în plan	17
I.3.2. Lucrări prevăzute în profil longitudinal	17
I.3.3. Lucrări prevăzute în profil transversal	18
I.3.4. Lucrări prevăzute pentru scurgerea apelor	18
I.3.5. Lucrări de consolidare	19
I.3.6. Lucrări accesorii	19
I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.);	20
I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	20
I.6. Emisii și deșeurile generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora	20
I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)	22
7.1. Categoria de folosință	22
7.2. Utilizarea terenului și bilanțul teritorial	22
I.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;	23
I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP	23
I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP;	23
I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru)	24
I.12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.	24
I.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.	25
I.13.1. Execuția lucrărilor	25
I.13.2. Măsuri de protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pe timpul execuției și exploatării lucrărilor proiectate	26

II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP	26
II. 1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP.....	26
II. 2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.	31
II. 3. 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;	35
II. 4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	39
II. 5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).	39
II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	41
II.6.1. Relații structurale	41
II.6.2. Relații funcționale	43
II. 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	44
II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	44
II. 9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar. ...	45
II. 10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.	45
Conform WWF-CIMM, măsura F11 din setul de ”Măsuri de management de conservare destinate a fi implementate de administrațiile zonelor protejate și forestiere și de alți manageri de pădure” prevede: ” Extindere rețelei de drumuri forestiere acolo unde este necesară îmbunătățirea accesului la sisteme extensive de management forestier”. Cu toate acestea, ”ar trebui acordată o atenție specială deplasării animalelor sălbatice; coridoarele ecologice nu ar trebui intersectate de astfel de drumuri noi, nici nu ar trebui deranjate habitatele critice de carnivore mari (ex. traficul din zonele îngrădite poate afecta hibernatul urșilor)” (WWF 2014).	45
II. 11. Identificarea și evaluarea impactului	46
II.11.1. Tipuri de impact asupra factorilor de mediu care pot să afecteze negativ aria protejată	46
II.11.2. Scurtă descriere a tipurilor de impact	47
II. 12. Evaluarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar	51
II.13. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului	55
II.14. Monitorizarea impactului de mediu.....	57
II.15. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar.....	58
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	58

I.1. Informații privind PP: denumirea, descrierea, obiectivele acestuia, informații privind producția care se va realiza, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

I.1.1. Denumirea

Drum forestier legătură Pascota - Pietrosu

I.1.2. Descrierea

Lucrările propuse urmăresc realizarea unui drum forestier de 5011,61 m. care să lege drumul forestier Pascota ce pornește din Luncanii de Jos urmărind valea Bega, cu drumul forestier de pe valea Șașa care coboară în Poieni.

Structura rutieră este constituită din 12 cm de piatră spartă și 10 cm balast.

Pe traseul drumului sunt prevăzute 11 stații de încrucișare și două stații de întoarcere

Elementele geometrice ale drumului propus sunt: platforma 3,5 m-4 m., lățimea părții carosabile 2,75m-3 m., acostamente 0,375 m-0,5 m., minima și maxima fiind în funcție de declivitatea terenului.

Lucrări propuse:

1. amenajarea terenului: degajarea vegetației forestiere, lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor

2. realizarea șanțurilor de pământ pentru preluarea apelor pluviale, realizarea podețelor (15 podețe tubulare și 4 podețe dalate transversale pe drum la care se adaugă 4 podețe tubulare la drumurile laterale).

3. stabilizarea drumului prin gabioane și ziduri de sprijin

4. realizarea parapeților de metalici pentru siguranța circulației

5. semnalizarea rutieră prin borne hectometrice și stâlpi de dirijare cu plăcuțe reflectorizante.

Proiectul propus prin prezenta documentație este situat în aria protejată ROSCI 0355 Podișul Lipovei-Poaina Rusca.

I.1.3. Obiectivele acestuia

Beneficiarul lucrării solicită construirea drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu, care aparține de Ocolul Silvic Coșava.

Dezvoltarea silviculturii nu se poate realiza fără existența unei infrastructuri de bază. Infrastructura drumurilor forestiere slab dezvoltată este una din cauzele care limitează executarea unor lucrări silviculturale specifice.

Conceptul modern privind dezvoltarea economică a unei zone pleacă de la premisa că starea și dezvoltarea infrastructurii de transporturi se constituie ca principal suport pentru viitoarea creștere economică în toate sectoarele.

Pădurea, în contextul cererii crescânde de masă lemnoasă, oferă economiei naționale materie primă pentru industria materialelor de construcții, aducând totodată și venituri la buget.

Punerea în valoare și gospodărirea rațională a fondului forestier este direct condiționată de existența drumurilor forestiere care să asigure accesibilitatea necesară exploatării masei lemnoase, dar și să ofere posibilitatea desfășurării lucrărilor specifice de îngrijire, regenerare și protecție a pădurii și vânatului.

O zonă forestieră lipsită de drumuri de exploatare amenajate corespunzător împiedică desfășurarea activităților specifice de protecție și îngrijire a pădurii, face imposibilă intervenția în caz de incendiu și limitează dezvoltarea economică a zonei.

Lucrarea de construire a drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu se justifică în primul rând prin accesibilizarea suprafeței de pădure pe care acesta o va deservi, aceasta fiind 296 ha fond forestier proprietate publică a statului, precum și din celelalte date de fond forestier extrase din tema de proiectare, din amenajamentul silvic și din datele primite de la Ocolul Silvic Coșava, ce sunt prezentate mai jos:

- volum total de masă lemnoasă accesibilizată: 118 101 mc;
- volum arborete peste 80 de ani: preexploatabil și exploatabil 111 175 mc, din care exploatabil 111 175 mc;
- cota anuală totală posibilă de exploatat: 2 662 mc.

Accesibilitatea reprezintă una din condițiile de bază pentru gospodărirea și gestiunea eficientă a pădurilor.

O zonă forestieră inaccesibilă în momentul de față, cum este cea aferentă drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu, scoate din circuitul economic resurse lemnoase și nelemnoase apreciabile, stânjenește și chiar blochează executarea unor lucrări în silvicultură, limitează turismul și dezvoltarea economică a zonei.

Lipsa de acces a întrerupt procesul de exploatare și îngrijire a arboretelor din bazin și fac imposibilă intervenția în caz de incendiu sau accidente naturale.

Subliniem totodată că în cuprinsul bazinului accesibilizat există arbori doborâți și ruți de vânt, care din cauza lipsei accesului se depreciază, constituind un real pericol pentru arboretul pe

picior. Prin neexecutarea investiției se continuă dereglarea structurii fondului forestier pe clase de vârstă.

Construirea drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu are drept scop deservirea intereselor silvice și de exploatare forestieră, drumul forestier proiectat asigurând accesul la următoarele u.a.: 70B,C; 71B; 72B,C,D,E; 73B,C; 74A,B,C; 75A,B; 82B; 86B,C,E situate în U.P. V Luncani - Stâlpu și la 74A; 75A; 76A,B; 77C situate în U.P. IV Valea Șasa.

I.1.4. Informații privind producția care se va realiza, materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate;

Proiectul propus nu are scop productiv ci doar de accesibilizare a fondului forestier pentru lucrări silvice conform amenajamentului silvic.

Materiile prime utilizate în realizarea proiectului sunt: piatra spartă, balast.

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

I.2.1. Amplasamentul

Drumul forestier legătură Pascota - Pietrosu este situat pe teritoriul administrativ al comunelor Tomești pe o lungime de L=4 450 m și Pietroasa pe o lungime de L=561,91 m, în extravilanul localităților Luncanii de Jos și Poeni, fiind amplasat în sud-estul județului Timiș.

Accesul la amplasamentul drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu se face din localitatea Luncanii de Jos prin intermediul drumului județean DJ 684 Coșava (DN 68A) - Curtea - Românești - Tomești - Colonia Fabricii - Luncanii de Jos - Limită Județ Caraș-Severin și a rețelei de drumuri forestiere existente în zonă, drumuri ce sunt pietruite. Distanța ce trebuie parcursă de la ieșirea din localitatea Luncanii de Jos până la amplasamentul drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu este de aproximativ 20 km.

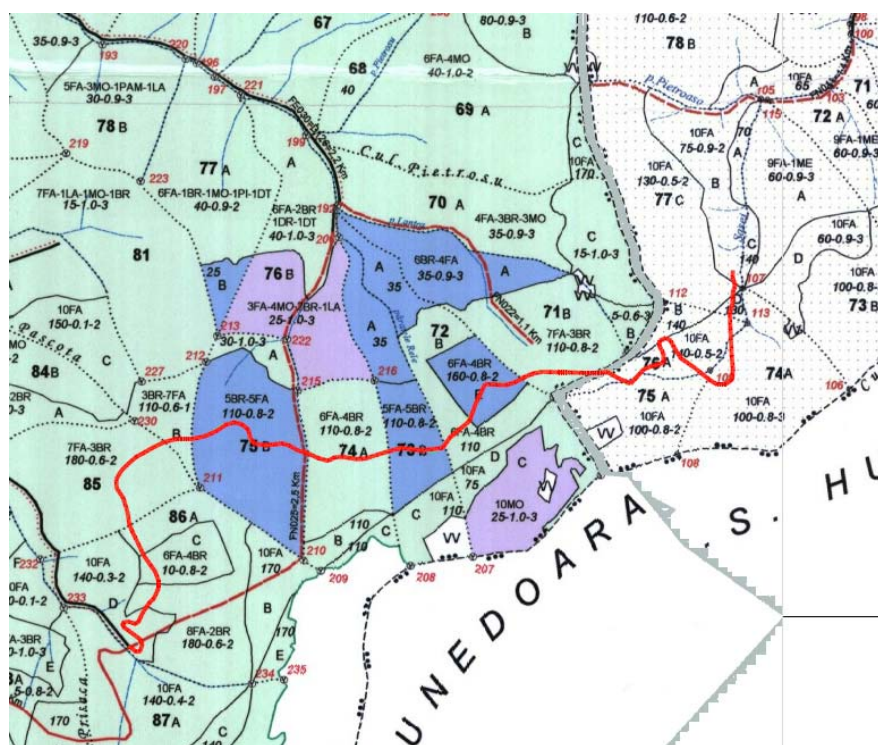
Amplasamentul proiectului este situat la o distanță de 2,5 km. de cariera de marmură Rușchița, 4 km. de localitatea Rușchița și în vecinătatea drumului Tăul Ursului-Pascota, drum în curs de reabilitare situat la capătul vestic al proiectului (image). Distanța mare față de localitățile învecinate și de zona afectată de carieră impactul cumulativ cu acestea este absent.



albastru-drumul propus, linie continuă-drum existent reabilitat/în curs de reabilitare, linie întreruptă-granița județeană

Proiectul propus este situat pe un teren care aparține fondului forestier de stat care se află în administrarea Regiei Naționale a Pădurilor ROMSILVA, prin Direcția Silvică Timiș. Astfel singurele lucrări/proiecte/activități derulate în zona amplasamentului proiectului sunt cele silvice, de vânătoare și de reabilitare/construire căi de acces. În perioada realizării observațiilor în teren s-a constatat desfășurarea lucrărilor de reabilitare/consolidare a drumului forestier Tăul Ursului-Pascota de pe Valea Prisaca, drum situat în partea estică a amplasamentului proiectului.

Drumul propus este un drum axial în UP-urile V Luncani Stâlp (parcele 85,86, 75, 74, 73, 71) și U.P. IV Valea Șasa (75, 76, 74, 77) din Ocolul Silvic Coșava conform hărții de mai jos.



Comuna Tomești, în suprafață de 140,94 kmp este situată în partea de est a județului Timiș, pe versantul nordic al Munților Poiana Ruscă, pe cursul superior al râului Bega până la confluența râului cu Șasa (Bega Poieni). Relieful coboară treptat de la altitudini de peste 1300 m în sudul comunei, la sub 300 m în nord (altitudinea medie la Luncani este de 400 m iar la Tomești este de 300 m). Distanța de la Luncanii de Jos (satul așezat în sudul comunei) până în Vârful Padeș (1377,5 m) este de 7 km iar până în Vârful Rusca (1356,1 m) este de 20,2 km.

Râul Bega, cu afluenți mai mici, traversează teritoriul comunei de la sud la nord.

Din punct de vedere administrativ comuna Tomești aparține județului Timiș, este situată la o distanță de 118 km de municipiul Timișoara, 58 km de municipiul Lugoj și 23 km de orașul Făget.

Rețeaua de drumuri a comunei este racordată la drumul național DN 68A Lugoj-Deva. Axa principală de circulație, care străbate comuna de la nord la sud o constituie drumul județean DJ 684. El asigură legătura cu DN 68A în satul Coșava, care aparține comunei Curtea, trecând prin satele: Românești, Tomești, Colonia Fabricii și Luncanii de Jos.

Comuna se învecinează în partea de nord cu comuna Curtea, la est cu comuna Pietroasa, la sud-est cu județul Hunedoara, la sud cu județul Caraș-Severin, la sud-vest cu comuna Nădrag, iar la vest cu comuna Fârdea și satele Jupînești și Brănești aparținând orașului Făget.

În componența comunei intră următoarele șase sate: Colonia Fabricii-reședință de comună, Tomești, Baloșești, Luncanii de Jos, Luncanii de Sus și Românești.

Comuna Pietroasa este situată în partea estică a județului Timiș, la cca. 28 km de Făget-orașul cel mai important și la cca. 122 km distanță față de municipiul Timișoara, pe relația DN 6, DN 68A și DJ 684.

Comuna se învecinează la nord cu comuna Margina, la vest cu comuna Curtea, la sud-vest cu comuna Tomești, iar la est cu județul Hunedoara, aflându-se la o distanță de 78 km de municipiul Deva.

Din punct de vedere geografic comuna Pietroasa este amplasată la poalele Munților Poiana Ruscă, pe cursul cristalin al râului Bega și este formată din patru sate: Pietroasa, Crivina de Sus, Poieni și Fărășești.

Ca suprafață, Pietroasa este o comuna mare 15.646 ha, ca populație însă se înscrie în rândul comunităților mici cu numai 1222 locuitori. Fiind așezată într-o zonă de dealuri înalte și de munte, pădurea ocupă 12.906 ha.

Satul Poieni, este situat la 10 km distanță de centrul de comuna Pietroasa și este amintit documentar pentru prima dată în anii 1514-1516 sub numele de Pleyen, când era proprietatea lui George de Brandenburg și avea 7 iobagi.

Satul Crivina de Sus, situat la 4 km de Pietroasa, este amintit documentar în anii 1514-1516 și alături de Pietroasa și Poieni, făcea parte din proprietățile lui George de Brandenburg.

Satul Fărășești, este atestat documentar în 1548 sub denumirea de Forrasfalva, drept proprietate a nobilului Ioan de Bozwar.

I.2.2. Studii topografice

Pentru întocmirea proiectului s-au făcut măsurători topografice, realizate cu stație totală și cu sistem GPS, coordonatele punctelor ridicate fiind în sistem STEREO 70. Pe teren s-a materializat axa drumului forestier proiectat urmărindu-se punctele caracteristice în plan, profil longitudinal și profil transversal. Ridicarea nivelitică în profil longitudinal s-a făcut prin nivelment geometric, combinat cu radieri în profiluri transversale.

Aceste măsurători s-au materializat în:

- plan de situație, scara 1:1 000;
- profil longitudinal, scara 1:1 000; 1:100;
- profiluri transversale, scara 1:100.

Documentația ce conține ridicările topografice este vizată de către O.C.P.I. Timiș.

I.2.3. Coordonate Stereo 70 ale terenului PP-ului

Număr pichet	Y	X	Alt.
1	467139.979	298557.774	946.84
Ti1	467134.688	298568.731	948.40
B1=2	467130.602	298575.694	949.44
Te1	467125.448	298581.908	950.48
Ti2	467122.777	298584.603	950.97
3	467120.511	298587.655	951.46
3'	467118.533	298595.101	952.46
B2	467119.114	298599.236	953.00
3''	467122.949	298605.730	953.97
Te2	467129.959	298609.652	955.03
Ti3	467141.619	298612.511	956.57
B3	467153.394	298611.801	958.11
Te3	467162.721	298604.577	959.65
4	467166.870	298598.671	960.58
5	467179.989	298579.997	963.52
6	467206.259	298542.604	969.39
Ti4	467220.142	298522.842	972.50
6'	467222.325	298520.366	972.92
B4	467233.625	298516.513	974.50

6''	467235.292	298516.743	974.72
Te4	467245.916	298524.926	976.51
Ti5	467249.897	298533.150	977.68
B5=7	467251.826	298540.162	978.62
Te5	467251.118	298547.401	979.56
8	467243.429	298574.099	983.14
Ti6	467242.690	298576.665	983.48
8'	467242.240	298585.826	984.67
B6	467244.313	298591.712	985.48
8''	467247.641	298596.214	986.20
Te6	467256.000	298601.308	987.47
Ti7	467275.926	298607.469	990.15
9	467279.179	298608.798	990.61
B7	467280.331	298609.440	990.77
Te7	467284.135	298612.409	991.40
Ti8	467290.555	298618.806	992.56
10	467295.632	298623.225	993.43
B8	467297.263	298624.411	993.69
Te8	467304.843	298628.762	994.81
Ti9	467315.238	298633.574	996.29

B9=11	467322.512	298637.574	997.35
Te9	467329.161	298642.536	998.42
12	467336.614	298648.945	999.69
Ti10	467336.614	298648.945	1000.77
13	467348.329	298658.110	1001.60
B10	467349.140	298658.533	1001.72
Te10	467356.051	298660.997	1102.67
14	467383.751	298667.186	1006.32
15	467396.660	298670.071	1008.02
Ti11	467417.665	298674.764	1010.78
16	467419.571	298675.170	1011.03
17	467426.767	298676.254	1011.97
B11	467441.495	298676.435	1013.87
18	467454.910	298674.201	1015.62
Te11	467464.755	298670.995	1016.58
19	467489.178	298661.266	1015.62
Ti12	467504.091	298655.302	1018.41
B12	467510.660	298651.670	1018.49
20	467513.266	298649.537	1018.53
Te12	467516.122	298646.521	1018.57
Ti13	467525.399	298635.267	1018.73
21	467529.336	298630.941	1018.80
B13	467541.721	298621.457	1018.97
22	467555.931	298615.542	1019.13
Te13	467561.849	298614.247	1019.20
Ti14	467578.433	298611.488	1019.38
23	467584.735	298610.034	1019.45
B14	467585.466	298609.787	1019.46
Te14	467592.180	298607.089	1019.54
24	467615.159	298595.838	1019.83
25	467639.985	298583.728	1020.97
26	467652.845	298577.443	1023.01
Ti15	467671.014	298568.565	1024.42
27	467675.700	298566.743	1025.00
B15	467676.616	298566.489	1025.10
Te15	467682.518	298565.565	1025.79
Ti16	467699.007	298564.647	1027.66
28	467705.193	298563.815	1028.38
B16	467706.166	298563.593	1028.49
Te16	467713.036	298561.259	1029.31
29	467717.553	298559.219	1029.88
30	467736.463	298550.808	1032.23
31	467752.628	298543.654	1034.23
32	467761.241	298539.825	1035.31
33	467798.634	298523.153	1039.96

Ti17	467812.892	298516.859	1041.73
B17	467817.789	298514.785	1042.34
Te17	467822.757	298512.885	1042.94
34	467824.776	298512.154	1043.19
35	467856.071	298500.722	1046.98
Ti18	467860.873	298499.081	1047.55
B18	467875.043	298497.550	1049.19
36	467878.723	298498.276	1049.62
Te18	467888.315	298502.724	1050.82
Ti19	467893.992	298506.711	1051.61
B19=37	467900.099	298510.377	1052.43
Te19	467906.666	298513.139	1053.24
38	467918.842	298517.265	1054.70
Ti20	467934.473	298522.562	1056.61
39	467938.280	298523.998	1057.07
B20	467939.355	298524.459	1057.20
Te20	467944.053	298526.772	1057.80
40	467958.100	298534.471	1059.62
Ti21	467971.184	298541.643	1061.32
B21=41	467974.952	298544.316	1061.84
Te21	467978.005	298547.782	1062.37
42	467985.973	298559.268	1063.96
Ti22	467990.932	298566.417	1064.95
43	467993.919	298570.071	1065.49
B22	467994.664	298570.822	1065.61
Te22	467999.170	298574.430	1066.26
Ti23	468003.079	298576.985	1066.79
44	468006.807	298579.743	1067.32
B23	468013.940	298587.494	1068.52
Te23	468020.126	298601.282	1070.06
Ti24	468022.527	298611.455	1070.57
45	468023.951	298616.169	1070.73
B24	468024.286	298617.041	1070.79
Te24	468026.841	298622.311	1070.88
46	468032.946	298632.856	1070.89
47	468040.359	298645.604	1070.51
48	468056.781	298674.023	1068.90
Ti25	468066.620	298691.018	1067.94
B25	468070.083	298700.201	1067.46
49	468070.247	298700.945	1067.42
Te25	468070.396	298710.011	1066.98
Ti26	468069.373	298717.684	1066.68
50	468069.082	298725.135	1066.37
B26	468069.358	298728.134	1066.37
Te26	468072.050	298738.231	1065.95

Ti27	468081.463	298761.036	1065.44
B27=51	468084.589	298772.179	1065.25
Te27	468085.058	298783.856	1065.17
52	468082.358	298818.858	1065.35
Ti28	468082.207	298820.818	1065.37
53	468084.242	298859.517	1066.28
B28	468086.568	298870.021	1066.62
54	468092.186	298887.360	1067.18
Te28	468106.672	468092.186	1068.16
55	468113.815	298925.929	1068.56
56	468145.026	298973.041	1070.31
Ti29	468165.619	299004.212	1071.21
B29=57	468171.604	299019.065	1071.44
Te29	468171.285	299035.074	1071.58
58	468166.897	299054.558	1071.66
Ti30	468162.608	299073.607	1071.58
B30=59	468152.797	299089.852	1071.39
Te30	468135.201	299096.959	1071.10
60	468118.365	299098.005	1070.80
Ti31	468105.304	299098.817	1070.57
61	468078.307	299107.160	1070.07
B31	468063.078	299120.115	1069.71
62	468062.258	299121.112	1069.69
63	468057.784	299127.486	1069.55
Te31	468049.398	299165.386	1068.86
64	468049.776	299168.760	1068.80
65	468054.341	299209.483	1068.08
Ti32	299253.710	299253.710	1067.29
B32=66	468058.601	299269.279	1067.02
Te32	468053.143	299283.877	1066.74
67	468050.676	299288.350	1066.65
Ti33	468041.168	299305.071	1066.34
68	468037.174	299313.230	1066.15
B33	468035.006	299318.883	1066.05
Te33	468031.554	299333.608	1065.78
69	468030.622	299340.433	1065.63
Ti34	468027.379	299364.201	1065.01
70	468025.828	299371.031	1064.79
B34	468025.613	299371.681	1064.76
Te34	468022.449	299378.686	1064.50
71	468007.522	299404.723	1063.28
Ti35	467992.157	299431.527	1061.62
72	467989.452	299437.816	1061.19
B35	467988.709	299440.857	1060.35
Te35	467988.502	299450.802	1060.29

73	467990.901	299467.152	1059.11
74	467994.971	299494.840	1057.10
Ti36	467998.574	299519.437	1055.31
B36=75	467999.203	299527.288	1054.75
Te36	467998.799	299535.154	1054.18
76	467995.658	299561.872	1052.25
77	467992.741	299586.685	1051.27
Ti37	467991.966	299593.274	1051.23
B37=78	467991.672	299601.295	1051.28
Te37	467992.664	299609.262	1051.45
79	467993.386	299612.746	1051.53
Ti38	467995.678	299623.799	1051.80
B38	467996.351	299627.417	1051.89
Te38	467996.876	299631.059	1051.98
80	467996.994	299632.021	1052.00
81	467999.959	299656.085	1052.58
82	468003.077	299681.387	1053.20
Ti39	468003.989	299688.793	1053.37
B39=83	468007.483	299703.611	1053.74
Te39	468014.098	299717.323	1054.10
84	468023.565	299732.476	1054.26
Ti40	468032.838	299747.318	1054.08
85	468038.153	299758.099	1054.34
B40	468039.939	299763.697	1053.79
Te40	468041.907	299781.441	1053.06
86	468041.254	299798.012	1052.03
Ti41	468040.259	299823.808	1050.31
B41=87	468039.521	299832.653	1049.72
Te41	468038.002	299841.397	1049.13
88	468032.094	299868.268	1047.13
Ti42	468021.986	299914.239	1044.18
89	468020.897	299921.029	1043.72
B42	468022.327	299941.470	1042.36
90	468028.796	299957.417	1041.22
Te42	468034.671	299965.746	1040.53
Ti43	468055.777	299990.838	1038.36
B43=91	468065.062	300003.465	1037.32
Te43	468072.620	300017.191	1036.27
Ti44	468075.660	300023.683	1035.80
B44=92	468080.937	300032.778	1035.10
Te44	468087.718	300040.809	1034.41
93	468105.740	300058.704	1032.84
94	468127.462	300080.273	1031.27
Ti45	468129.608	300082.404	1031.13
B45	468142.765	300092.666	1030.42

Te45	468157.976	300099.523	1029.74
94'	468160.433	300100.293	1029.66
Ti46	468170.383	300103.415	1029.28
95	468172.495	300104.081	1029.22
B46	468187.614	300111.158	1028.70
96	468200.596	300120.894	1028.28
Te46	468202.566	300122.743	1028.82
Ti47	468214.460	300134.448	1027.83
B47=97	468226.633	300143.695	1027.50
Te47	468240.748	300149.566	1027.16
Ti48	468266.475	300156.587	1026.58
B48	468273.590	300159.017	1026.41
98	468276.185	300160.162	1026.35
Te48	468280.345	300162.317	1026.25
99	468299.444	300173.182	1025.77
Ti49	468309.710	300179.022	1025.51
100	468316.720	300184.085	1025.32
101	468320.596	300188.104	1025.23
B49	468324.898	300194.362	1025.19
102	468329.875	300211.609	1025.35
Te49	468329.902	300215.361	1025.45
Ti50	468329.283	300231.116	1025.08
B50=103	468329.240	300237.694	1026.47
Te50	468329.631	300244.252	1027.00
104	468332.128	300271.253	1029.64
Ti51	468334.199	300293.643	1031.84
105	468336.056	300303.896	1032.84
B51	468336.401	300305.050	1032.98
Te51	468340.727	300315.830	1034.12
106	468361.452	300355.626	1035.40
107	468361.452	300355.626	1038.51
108	468372.468	300376.779	1040.84
109	468381.875	300394.844	1042.83
Ti52	468391.089	300412.533	1044.78
B52=110	468393.869	300419.336	1045.50
Te52	468395.359	300426.531	1046.22
111	468397.277	300443.548	1047.90
112	468400.133	300468.895	1050.39
113	468401.739	300483.132	1051.79
114	468404.536	300507.853	1054.23
Ti53	468405.539	300516.859	1055.11
B53	468406.253	300527.175	1056.12
115	468406.286	300529.203	1056.32
Te53	468406.076	300537.515	1057.14
116	468405.340	300549.738	1058.33

117	468403.862	300574.252	1060.73
Ti54	468403.075	300587.326	1062.01
B54	468401.638	300597.248	1063.00
Te54	468398.567	300606.798	1063.98
118	468391.829	300622.967	1065.69
Ti55	468385.090	300639.136	1067.40
B55=119	468383.125	300646.151	1068.12
Te55	468382.909	300653.434	1068.83
120	468387.660	300704.888	1073.89
Ti56	468390.186	300732.253	1076.57
B56=121	468388.826	300751.594	1078.48
Te56	468381.369	300769.492	1080.38
122	468370.558	300786.848	1082.38
Ti57	468355.540	300810.958	1085.16
123	468351.175	300819.568	1086.11
B57	468347.723	300847.640	1088.30
124	468348.803	300853.120	1088.58
Te57	468365.267	300880.807	1089.70
125	468369.650	300884.747	1089.78
126	468397.582	300910.047	1089.90
127	468418.761	300929.214	1089.16
Ti58	468423.989	300933.964	1088.89
B58	468432.454	300945.671	1088.22
128	468434.202	300950.534	1087.88
Te58	468435.480	300959.748	1087.25
129	468435.556	300976.261	1085.11
Ti59	468435.571	300979.718	1084.69
130	468438.502	300991.348	1083.13
131	468444.141	300998.446	1081.96
B59	468449.653	301002.093	1081.12
132	468450.468	301002.471	1081.00
133	468464.550	301004.285	1079.14
Te59	468475.944	300999.318	1077.52
Ti60	468490.654	300987.849	1075.11
134	468511.800	300980.452	1072.16
B60	468515.164	300980.578	1071.73
135	468534.028	300988.069	1069.07
Te60	468538.079	300991.913	1068.35
Ti61	468541.683	300995.879	1067.44
136	468544.056	300998.791	1067.17
137	468549.797	301011.187	1065.39
B61	468550.496	301023.852	1063.74
138	468547.761	301033.652	1062.42
Te61	468534.931	301048.710	1059.83
Ti62	468508.521	301065.976	1055.76

B62=139	468497.026	301074.512	1053.91
Te62	468486.629	301084.357	1052.05
140	468471.713	301100.277	1049.23
141	468457.514	301115.317	1046.56
142	468440.188	301133.738	1043.29
143	468427.867	301146.784	1040.97
144	468411.735	301163.924	1037.93
145	468398.951	301177.553	1035.52
146	468381.097	301196.445	1032.16
Ti63	468366.918	301211.537	1029.48
B63=147	468361.007	301217.557	1028.39
Te63	468354.848	301223.323	1027.30
148	301236.512	301236.512	1024.74
Ti64	468330.182	301245.453	1023.02
149	468325.352	301250.526	1022.11
150	468315.480	301273.971	1018.78
B64	468315.743	301285.700	1017.26
151	468326.920	301309.200	1013.85
Te64	468341.473	301319.851	1011.50
152	468348.672	301323.152	1010.49
Ti65	468355.436	301326.257	1009.52
B65=153	468375.526	301331.510	1006.82
Te65	468396.218	301329.599	1004.12
154	468419.530	301323.236	1001.00
Ti66	468424.381	301321.921	100.35
B66	468442.227	301318.204	997.99

155	468450.301	301317.251	996.94
Te66	468460.391	301316.679	995.64
156	468486.156	301316.081	992.31
157	468527.636	301315.134	986.95
158	468564.736	301314.282	982.15
159	468594.516	301313.598	978.30
160	468633.030	301312.714	973.33
Ti67	468639.846	301312.556	972.45
B67	468661.955	301315.147	969.57
161	468674.182	301319.435	967.86
Te67	468682.494	301323.729	966.63
Ti68	468693.000	301329.960	965.02
B68=162	468703.173	301333.714	963.59
Te68	468714.021	301333.604	962.15
Ti69=163	468732.661	301329.984	959.65
164	468741.359	301328.939	958.50
B69	468748.762	301329.064	957.52
Te69	468764.528	301332.504	955.40
Ti70	468789.967	301342.282	951.81
165	468797.861	301343.840	950.75
B70	468808.183	301343.474	949.38
166	468821.172	301338.865	947.56
Te70	468825.038	301336.446	946.96
167	468844.000	301323.000	943.89

I.Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament

Amplasamentul cercetat se găseşte pe teritoriul comunelor Tomeşti și Pietroasa, în extravilanul localităților Luncanii de Jos și Poeni.

Relieful comunelor este rezultatul unui lung proces de evoluție, a factorilor endogeni și exogeni fiind în general accidentat datorită, pe de o parte climatului cu regim pluviometric bogat (creșterea cantităților de precipitații se face proporțional cu altitudinea, ajungând ca pe cele mai înalte culmi ale Munților Poiana Rusca să cadă anual în jur de 1200 mm) , care a favorizat dezvoltarea unei rețele hidrografice ramificate, pe de altă parte, alcătuirii petrografice (șisturi cristaline, calcare), cărora li se adaugă sedimentarul vechi, mezozoic și acumulărilor noi pleistocene. Din punct de vedere geologic, teritoriul comunei Tomești aparține Munților Poiana Ruscă și de unitatea domeniului panonic, depresiunea post tectonică a Lugoșului și anume a digitației estice denumită, Culoarul Beghei-Lăpugiu, digitație prin care s-a realizat temporar, legătura între bazinele interne, Panonic și Transilvania. Acest teritoriu este rezultatul unui lung proces de evoluție, în decursul căruia se pot distinge două etape importante. Prima este legată de

formarea și punerea în loc a șisturilor cristaline care alcătuiesc Munții Poiana Rusca. Cea de a doua etapă începe cu formarea Depresiunii Panonice și continuă până la scoaterea câmpiei de sub domeniu lacustru și acoperirea ei cu o pătură de loess sau cu depozite aluviale. Astfel, zona este alcătuită din formațiuni geologice diferite, începând cu roci vechi cristaline, în partea montană, până la depozite aluvionare cuaternare, în partea de nord.

Teritoriul comunelor este străbătut de cursul superior al râului Bega, de la sud la nord. Râul Bega își adună apele din culmea Padeș-Rusca (1150 m altitudine), are un izvor hidrografic de 2241 kmp și o lungime de 168,6 km. Zona prin care trece râul este puternic împădurită (peste 80 %) fiind dominată de șisturi cristaline, calcare și dolomite în care a săpat mici bazinete depresionare de eroziune și chei. Panta sa longitudinală în acest sector montan variază între 5 și 30 m/km, media fiind de 15 m/km. Debitul de apă în acest sector este mărit prin numeroase pâraie afluate.

Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat, cu variații mari ale temperaturilor, rezultat al interdependenței condițiilor de circulație ale aerului atmosferic, legate de relieful zonei.

Condițiile climatice din zonă se caracterizează prin următorii parametri:

- Media lunară minimă: $-0^{\circ} \dots -6^{\circ} \text{C}$ – Ianuarie;
- Media lunară maximă: $+14^{\circ} \text{C} \dots +20^{\circ} \text{C}$ – Iulie-August;
- Temperatura minimă absolută: $-35,3^{\circ} \text{C}$;
- Temperatura maximă absolută: $+40,0^{\circ} \text{C}$;
- Temperatura medie anuală: $+5^{\circ} \dots +10,3^{\circ} \text{C}$;

Din punctul de vedere al căilor de comunicație din zonă, STAS 1709/1 – 90 (Fig. 2) situează amplasamentul în zona de tip climateric III, cu valoarea indicelui de umiditate $I_m = -20 \dots 0$.

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 80 cm ... 90 cm, conform STAS 6054 – 77.

Valoarea maximă a indicelui de îngheț este $I_{\max}^{30} = 480$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{\max}^{3/30} = 430$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 ani este $I_{\max}^{5/30} = 350$, conform STAS 1709/1 – 90, prin hărțile prezentate în fig. 3...5.

Adâncimea de îngheț în pământul de fundație, Z, se stabilește în funcție de tipul climatic în care este situat drumul – tipul climatic III, de tipul pământului – P₄ (prafuri nisipoase) și de condițiile hidrologice ale amplasamentului – DEFAVORABILE conform STAS 1709/2-90.

Valoarea adâncimii de îngheț în pământul de fundație, Z, este:

- $Z = 84$ cm, pentru $I_{\max}^{30} = 480$ – drumuri cu sisteme rutiere rigide, indiferent de clasa de trafic;
- $Z = 78$ cm, pentru $I_{\max}^{3/30} = 430$ – drumuri cu sisteme rutiere nerigide,

clasele de trafic greu și foarte greu;

- $Z = 68$ cm, pentru $I_{\max}^{5/30} = 350$ – drumuri cu sisteme rutiere nerigide, clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor.

Conform Cod de proiectare seismică P 100-2006, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență $IMR = 100$ ani este $a_g = 0,08$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Cercetările efectuate în amplasament pun în evidență o stratificație a terenului de fundare pentru drumul forestier, alcătuită din prafuri nisipoase (P₄), aflate în stare tare.

La data executării sondajelor, apa subterană nu a fost interceptată în nici un sondaj geotehnic. Totuși, sunt posibile infiltrații în partea superioară a terenului de fundare, în perioadele cu precipitații abundente și de topire a zăpezilor.

Se apreciază un nivel maxim absolut al apelor subterane $NH_{\max} = -2,00$ m.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit cu exactitate numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

În conformitate cu Normativul NP 074 / 2007 intitulat „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”, totalul de 8 (opt) puncte încadrează lucrarea în „CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1” tipul „REDUS”.

Criteriul granulometric al pământurilor care alcătuiesc terenul de fundare, stabilit conform Tab.1 din STAS 1709/2-90, permite clasificarea pământurilor întâlnite în majoritatea forajelor în categoria pământurilor foarte sensibile la îngheț.

Condițiile hidrologice ale amplasamentului se consideră DEFAVORABILE conform Pct. 3.4 din STAS 1709/2-90.

Ținând seama de tipul climateric din zona amplasamentului, care este de tip III – Conform **NORMATIVULUI PENTRU DIMENSIONAREA STRATURILOR BITUMINOASE DE RANFORSARE A SISTEMELOR RUTIERE SUPLE ȘI SEMIRIGIDE** Indicativ AND 550 – 99, precum și a regimului hidrologic corespunzător condițiilor DEFAVORABILE conform STAS 1709/2-90, au fost stabilite și valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic al terenului de fundare E_p pentru tipul de pământ și P₄ (conform **NORMATIVULUI PENTRU DIMENSIONAREA SISTEMELOR RUTIERE SUPLE ȘI SEMIRIGIDE** indicativ PD 177-2001: $E_p = 50$ MPa.

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

I.3.1. Lucări prevăzute în plan

Lungimea totală a traseului proiectat este de 5 011,91 m.

Accesul la amplasamentul drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu se face din localitatea Luncaii de Jos prin intermediul drumului județean DJ 684 Coșava (DN 68A) - Curtea - Românești - Tomești - Colonia Fabricii - Luncaii de Jos - Limită Județ Caraș-Severin și a rețelei de drumuri forestiere existente în zonă, drumuri ce sunt pietruite. Distanța ce trebuie parcursă de la ieșirea din localitatea Luncaii de Jos până la amplasamentul drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu este de aproximativ 20 km.

Punctul de început al traseului drumului forestier Legătură Pascota - Pietrosu se află la capătul drumului forestier Pascota. În continuare traseul urmărit de drumul forestier propus spre amenajare are poziționate de o parte și de alta, în apropierea amprizei drumului bornele: 230, 227, 212, 215 și 216. Punctul de final al traseului este situat în apropierea bornei 204 unde se intersectează cu capătul de final al drumului forestier Obârșia Șasa.

Traseul drumului forestier proiectat se prezintă ca o succesiune de aliniamente, frânturi și curbe, racordările în plan efectuându-se prin curbe cu raze cuprinse între 15 și 150 m.

Elementele geometrice adoptate sunt în conformitate cu prevederile Normativului privind proiectarea drumurilor forestiere - Indicativ PD 003-11 și STAS 863/85.

Pe traseul drumului forestier au fost proiectate 11 stații de încrucișare simple și două stații de întoarcere, platformele stațiilor urmînd a fi realizate cu o structură rutieră alcătuită din următoarele straturi: 12 cm piatră spartă amestec optimal și 10 cm balast.

I.3.2. Lucrari prevăzute în profil longitudinal

La proiectarea liniei roșii în profil longitudinal s-a avut în vedere respectarea pasului de proiectare și a elementelor racordărilor verticale în conformitate cu prevederile Normativului privind proiectarea drumurilor forestiere - Indicativ PD 003-11 și STAS 863/85.

Pentru realizarea structurii rutiere proiectate s-a avut în vedere ca grosimea acesteia să fie asigurată la marginea carosabilului.

Declivitatea în profil longitudinal este cuprinsă între 1,09% și 13,16%.

I.3.3. Lucrări prevăzute în profil transversal

Elementele geometrice pentru drumul forestier proiectat au fost adoptate în profilul transversal în conformitate cu prevederile Normativului privind proiectarea drumurilor forestiere - Indicativ PD 003-11 și STAS 2900/1989 (Lucrări de drumuri-Lățimea drumurilor), drumul forestier Legătură Pascota - Pietrosu este clasificat ca drum de categoria a III-a, secundar, fiind următoarele:

- lățimea platformei: 3,50 m;
- lățimea părții carosabile: 2,75 m;
- acostamente: 2 x 0,375 m.

Drumul forestier proiectat este amenajat în acoperiș cu panta în profil transversal de 4 % în aliniament pe partea carosabilă și 5 % pe acostamente.

Pe sectoarele de drum forestier proiectate cu declivitatea mai mare de 9% s-au adoptat următoarele elemente geometrice în profil transversal:

- lățimea platformei: 4,00 m;
- lățimea părții carosabile: 3,00 m;
- acostamente: 2 x 0,50 m.

Elementele în profil transversal pentru drumul forestier proiectat sunt prezentate în planșa de detaliu cu profilul transversal tip.

După efectuarea calculului de dimensionare al structurii rutiere ce s-a realizat cu respectarea prevederilor din "Normativul privind proiectarea drumurilor forestiere" - Indicativ PD 003-11, folosind metoda deformației critice, pe baza STAS 1339/79, s-a adoptat următoarea soluție în ceea ce privește alcătuirea structurii rutiere:

- 12 cm strat din piatră spartă amestec optimal;
- 10 cm strat din balast.

Acostamentele vor fi realizate din aceeași structură ca și partea carosabilă.

Pe sectoarele de drum unde sunt necesare umpluturi, acestea vor fi realizate cu material local.

I.3.4. Lucrări prevăzute pentru scurgerea apelor

Scurgerea apelor meteorice de pe partea carosabilă este asigurată prin panta de 4.00 % în profil transversal, fiind proiectate șanțuri de pământ pentru preluarea apelor pluviale, după cum sunt evidențiate pe planul de situație.

Pentru asigurarea unei scurgeri optime a apelor pluviale a fost necesară proiectarea de podețe. Astfel au fost proiectate un număr de 15 podețe tubulare PEHD $\Phi = 1.00$ m (din care 12

podețe cu B = 6.00 m și 3 podețe cu B = 6.00 m) transversale pe drum, precum și 4 podețe dalate (3 podețe L = 2.00 m, B = 4.85 m și 1 podeț L = 4.00 m, B = 6.45 m) transversale pe drum.

La intersecțiile cu drumurile laterale a fost necesară proiectarea unui număr de 4 podețe tubulare PEHD $\Phi = 0.60$ m, B=6.00 m.

Pozițiile kilometrice unde sunt amplasate podețele proiectate sunt redată în tabelul nr. 2.

I.3.5. Lucrări de consolidare

Zona din amplasamentul drumului forestier proiectat este în general stabilă, dar realizarea traseului drumului forestier proiectat implică necesitatea executării unor lucrări de consolidare pentru asigurarea stabilității corpului drumului pe anumite sectoare.

Pentru asigurarea stabilității corpului drumului a fost necesară proiectarea unor ziduri de sprijin de rambleu din gabioane cu înălțimea elevației de 1,50 m așezată pe saltea din gabioane, în lungime totală de 80 m.

De asemenea au mai fost proiectate și ziduri de sprijin din piatră brută de rambleu și de debleu cu înălțimea elevației de 2,00 m pe o lungime totală de 250 m (din care 79 m ziduri de sprijin de rambleu și 180 m ziduri de sprijin de debleu).

Poziționarea în plan a zidurilor de sprijin din piatră brută și a gabioanelor este prezentată pe planul de situație și în tabelele nr. 3 și 4.

Pentru siguranța circulației, în zonele cu rambleu înalt, s-a prevăzut proiectarea de parapete metalic tip semigreu pe fundație izolată din beton pe o lungime totală de 462 m (vezi plan de situație și tabel nr. 5).

I.3.6. Lucrări accesorii

Racordurile cu drumurile laterale (12 racorduri) se vor amenaja pe o lungime de 15 m și o lățime a platformei de 3.50 m, cu o structură rutieră alcătuită din: 12 cm strat din piatră spartă amestec optimal și 10 cm strat din balast.

De asemenea a mai fost prevăzută în documentația tehnică și amenajarea de torenți la 3 poziții kilometrice (vezi plan de situație).

În ceea ce privește lucrările de semnalizare rutieră a fost prevăzută amplasarea de borne hectometrice și stâlpi de dirijare cu plăcuțe reflectorizante astfel: 50 borne hectometrice și 100 stâlpi de dirijare cu plăcuțe reflectorizante.

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

Resursele naturale utilizate în implementarea proiectului sunt lemn, piatra, spartă, balastul și apa.

I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP.

Ca și resurse naturale exploatate din cadrul ariei protejate sunt arborii de pe traseul ampalsamentului care vor fi valorificați prin Ocolul Silvic Coșava. Numărul de arbori care vor fi tăiați pentru amenajările propuse este de 497 bucăți fag, 338 bucăți rășinoase (molid și brad). Volumul de masă lemnoasă rezultat este de 1670 mc. care va fi valorificat de către beneficiar prin depozitul de material lemnos OS Coșava

I.6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.

Emisiile sunt cele caracteristice motoarelor utilajelor folosite în procesul tehnologic (zgomot, vibrații, gaze provenite din arderile interne, suspensii solide), scurgeri accidentale de uleiuri/combustibili sau scurgeri de lapte de ciment sau soluții de decofrante.

Protecția calității apelor

Pe parcursul desfășurării lucrărilor nu se individualizează surse de poluare a apelor, deoarece atât la locul de desfășurare a lucrărilor cât și în incinta organizării de șantier se va păstra ordinea pentru a se preîntâmpina producerea de accidente fizice sau ecologice. Substanțele nocive se vor păstra conform prevederilor legale în vigoare, fiind interzisă deversarea de deșeuri pe suprafața solului.

Protecția aerului

În procesul tehnologic specific execuției lucrărilor menționate anterior, nu există surse deosebite de poluare a aerului.

Vor apărea emisii în atmosferă în timpul funcționării utilajelor care folosesc motoare cu ardere internă, dar nivelul acestor emisii este controlat de factorii în drept prin revizii tehnice periodice. În etapa de construcție, sursele de poluanți sunt motoarele utilajelor utilizate și lucrările de săpare și de

construcție care pot să genereze pulberi. Poluanții rezultați de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO₂, NO_x, SO₂, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc.

Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

Pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție nu vor exista surse de zgomot și vibrații aparte față de cele obișnuite unui șantier de construcții.

Personalul muncitor va fi protejat împotriva zgomotului prin echipamente adecvate, prevăzute de normele în vigoare referitoare la protecția muncii.

În etapa de construcție sursele de zgomot sunt motoarele utilajelor folosite iar în faza de exploatare sursele de zgomot sunt motoarele mașinilor de transport respectiv activitățile secundare (lucrări silvice). Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Protecția împotriva radiațiilor

Procesele tehnologice prevăzute pentru realizarea obiectivului nu sunt generatoare de radiații.

Protecția solului și a subsolului

În ipoteza producerii de scurgeri de lichide poluante (lapte de ciment sau soluții de decofrare), acestea se vor infiltra numai pe adâncimi reduse datorită cantităților mici utilizate, fără a avea posibilitatea de a pătrunde în stratul fertil sau în pânza freatică. Alte riscuri sunt depozitările necontrolate de deseuri și scurgerile accidentale de produse petroliere de la utilaje și mijloace de transport.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Traseul drumului forestier proiectat nu este situat în imediata apropiere a așezărilor umane sau a altor obiective de interes public, astfel încât nu este afectat timpul de odihnă și recreere a locuitorilor din zonă.

Nu este necesară efectuarea unor lucrări și dotări pentru protecția așezărilor umane, de interes public și național.

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile rezultate în timpul procesului tehnologic se vor depozita în incinta organizării de șantier și vor fi tratate corespunzător, pentru a nu produce poluarea mediului înconjurător. Deșeurile refolosibile se vor colecta și preda factorilor interesați în recircularea acestora.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

La execuția lucrărilor proiectate, nu se produc substanțe toxice și periculoase. Prin grija constructorului, substanțele periculoase vor fi depozitate în locuri amenajate adecvat și vor fi manipulate de către personal special instruit în acest scop.

Lucrări de refacere/ restaurare a amplasamentului

Pentru depozitarea materialelor necesare în procesul de execuție, se vor utiliza suprafețele aferente organizării de șantier.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Prin dotarea corespunzătoare a organizării de șantier cu grup social, realizat în concordanță cu cerințele normelor în vigoare și prin respectarea precizărilor tehnologice la utilizarea materialelor de construcție de orice fel, se vor evita cu siguranță emisiile de poluanți în mediu, păstrându-se totodată nealterată calitatea factorilor de mediu.

La execuția lucrărilor proiectate nu se folosesc materiale care conțin gudroane iar cele folosite trebuie să fie în concordanță cu H.G. 766/1997 și Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții, armonizate cu legislația Uniunii Europene.

Calitatea materialelor puse în operă, indiferent dacă sunt locale sau livrate de terți furnizori, va fi atestată prin buletine de calitate care însoțesc aceste materiale și care sunt emise de un laborator de specialitate, autorizat.

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

7.1. Categoria de folosință

Categoria de folosință a terenului este fond forestier proprietate publică a statului care se află în administrarea Regiei Naționale a Pădurilor ROMSILVA, prin Direcția Silvică Timiș, Ocolul Silvic Coșava.

I.7.2. Utilizarea terenului și bilanțul teritorial

Bilanțul teritorial se prezintă astfel:

Suprafață totală = 29 600 MP

Suprafață construită = 18 952 MP carosabil + stații de încrucișare, 3 750 mp (acostamente),

Suprafață spații verzi în care intra și santurile = 6 898 MP

Nu sunt necesare lucrări de refacere pe suprafețele învecinate

I.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;

Nu sunt necesare servicii suplimentare față de cele menționate în descrierea proiectului.

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

Graficul de realizare a investiției este anexat la prezenta documentație.

Durata totală de realizare a proiectului este de 12 luni. Lucările vor fi realizate conform graficului de mai jos.

Nr. crt	Categorია de lucrări	Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Lucrări de terasamente	x	x	x	x	x	x	x					
2	Structură rutieră						x	x	x	x	x	x	x
3	Podete tubulare	x	x	x	x		x						
4	Podete dalate	x	x		x		x						
5	Lucrări de consolidare ziduri de piatră			x		x		x	x	x	x	x	x
6	Lucrări accesorii: amenajare torente, racorduri drumuri laterale, semaforizare rutieră					x			x	x	x	x	x

I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP;

Drumul forestier propus are ca scop accesibilizarea unor parcele silvice pentru lucrările de întreținere conform amenajamentului silvic astfel activitățile generate ca rezultat al implementării proiectului sunt cele silviculturale. Accesibilizarea zonei are ca efect secundar accesibilizarea zonei și pentru alte activități cum sunt turismul, recoltarea de produse vegetale (plante medicinale, ciuperci, afine, zmeură etc), vânătoare etc.

I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru).

Descrierea lucrărilor în capitolul 1.

I.12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.

Singurele lucrări/proiecte/activități derulate în zona amplasamentului proiectului sunt cele silvice, de vânătoare și de reabilitare/construire căi de acces. În perioada realizării observațiilor în teren s-a constatat desfășurarea lucrărilor de reabilitare/consolidare a drumului forestier Tăul Ursului-Pascota de pe Valea Prisaca, drum situat în partea estică a amplasamentului proiectului.

**Presiuni actuale în vecinătatea perimetrului proiectului (amenajări de drumuri, exploatări forestiere)**

Din punct de vedere al planurilor din vecinătatea proiectului, la 300 m. sud, (între punctele cele mai apropiate) este situată aria protejată ROSCI 0250 Ținutul Pădurenilor pentru care este în curs de aprobare Planul de Management a cărui primă versiune este disponibilă pe site-ul web <http://tinutulpadurenilor.ro>. Cum Planul de Management nu generează impact negativ nu se poate discuta de impact cumulativ cu planurile învecinate.

În perioada de execuție, drumul Tăul Ursului-Pascota aflat în reabilitare și situat în vecinătatea estică a proiectului propus, nu produce efecte cumulative cu PP-ul, perioadele de desfășurare a lucrărilor în zona de vecinătate a celor două proiecte fiind diferite. În fondul forestier din amplasamentul aflat în administrarea Romsilva, nu au fost identificate alte proiecte aflate în curs de aprobare sau implementare.

În perioada de exploatare, impactul cumulativ poate să apară nu datorită altor proiecte ci datorită facilitării diferitelor activități care pot produce efecte cumulative (exploatare resurse naturale, exploatare silvică, vânătoare, acces vehicule, turism necontrolat, etc.). Tăierile necesare punerii în operă a proiectului fac parte din etapele de pregătire a terenului și nu sunt o activitate independentă cu impact separat, care să fie considerat cumulativ ci face parte din impactul produs de proiect.

Având în vedere că în perioada de execuție nu au fost identificat impact cumulativ cu alte planuri și proiecte, nu se impun măsuri de reducere a impactului cumulativ.

În perioada de exploatare pentru reducerea impactului cumulativ a posibilelor activități care sunt favorizate prin amenajarea drumului, s-a propus controlul accesului prin instalarea de bariere și indicatoare cu restricții.

I.13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

I.13.1. Execuția lucrărilor

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat autorizat.

La execuția lucrărilor proiectate se folosesc materiale ce trebuie să fie în concordanță cu H.G. 766/1997 și Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții, armonizate cu legislația Uniunii Europene.

Calitatea materialelor puse în operă, indiferent dacă sunt locale sau livrate de terți furnizori, va fi atestată prin buletine de calitate care însoțesc aceste materiale și care sunt emise de un laborator de specialitate autorizat, în conformitate cu normele europene.

În cadrul lucrărilor de execuție se va avea în vedere semnalizarea pe timp de zi și de noapte a punctelor de lucru pentru a nu se produce evenimente de circulație rutieră.

Antreprenorul va executa lucrările cu utilaje omologate.

Se vor respecta cu strictețe, prevederile din caietul de sarcini pentru executarea lucrărilor.

I.13.2. Măsurile de protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pe timpul execuției și exploatarea lucrărilor proiectate

Executantul și beneficiarul lucrării vor respecta în timpul execuției și exploatarea lucrărilor toate prevederile legale (cuprinse în legi, decrete, norme, instrucțiuni) care vor fi în vigoare la data respectivă, privitoare la protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor precum și indicațiile prevăzute în caietele de sarcini și piesele desenate ale proiectantului.

Ținând seama de situația concretă din timpul execuției lucrărilor, executantul și beneficiarul pot lua și alte măsuri pe care le consideră necesare pentru a împiedica producerea unor evenimente nedorite.

Întocmirea documentației pentru protecția muncii, siguranța circulației și prevenirea incendiilor pentru perioada de execuție a lucrărilor cade în sarcina executantului.

Pe timpul execuției și exploatarea lucrărilor, executantul și beneficiarul vor instala toate indicatoarele și marcajele necesare pentru avertizarea și protecția utilizatorilor.

II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea PP

II. 1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP

Descrierea ariei protejate în care este amplasat proiectul (date preluate din formularul standard)

ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă

a. Identificarea sitului

- Data completării 2011.01
- Legături cu alte situri Natura 2000: ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei
- Data propunerii ca sit SCI 2011.01

b. Localizarea sitului

- Longitudine 22.401667
- Latitudine 45.819444

- Suprafață (ha) 35738.30
- Altitudine (m): minimă 150.00, maximă 1356.00, medie 531.00
- Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
RO051 - Arad	8.00
RO053 - Hunedoara	7.00
RO054 - Timiș	81.00
RO052 - Caraș-Severin	4.00

- Regiunea biogeografică: Alpină, Continentală

c. Informatii ecologice

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			Evaluare globală	
		Residentă	Migratoare		Populație	Conservare	Izolare		
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1354	<i>Ursus arctos</i>	5-10 i			P	C	C	B	C
1352	<i>Canis lupus</i>	>20 i			P	C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	>10 i			P	C	B	C	B
1355	<i>Lutra lutra</i>	P				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			Evaluare globală	
		Residentă	Migratoare		Populație	Conservare	Izolare		
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1193	<i>Bombina variegata</i>	P				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Cod	Nume	Populație			Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare Reproducere	Iernat Pasaj	Populați e	Conservar e	Izolare	Evaluare globală
4050	<i>Isophya stysi</i>	P			C	B	C	B
4038	<i>Lycaena helle</i>	P			B	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabilă

d. Descrierea sitului

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere in %
N14 - Pajiști ameliorate	11.00
N16 - Păduri caducifoliolate	81.00
N19 - Păduri mixte	6.00
N26 - Habitate de păduri (păduri în tranziție)	2.00

Alte caracteristici ale sitului

Situl se suprapune peste importanta zonă de conexiune ecologică dintre Munții Poiana Ruscă și Defileul Mureșului. Tipurile de pădure dominante sunt fâgetele și gorunetele. Suprafața sitului, aflat în raza administrativ-teritorială a județelor Arad, Hunedoara și Timiș, este de 34,748 hectare.

Calitate și importanță

Sit extrem de important pentru carnivorele mari (lup, urs și râs), include singura zonă cu habitate favorabile pentru toate cele trei specii din Podișul Lipovei. Contribuie la eficiența și coerența rețelei Natura 2000, făcând parte din singurul coridor ecologic structural și funcțional care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali. Prin intermediul sitului Natura 2000 Defileul Mureșului Inferior este conectat la coridorul ecologic din Munții Apuseni, iar prin intermediul siturilor Ținutul Pădurenilor și Rusca Montană la zonele cu densități ridicate de carnivore mari din Carpații Meridionali.

Vulnerabilitate

Din punctul de vedere al conectivității populațiilor de carnivore mari, fragmentarea habitatelor cauzată de dezvoltările antropice și a infrastructurii de transport reprezintă factorul negativ major, cu precădere în banda de habitat favorabil din Podișul Lipovei. În prezent drumul național 68A care intersectează acest sector mai păstrează sectoare permeabile dar sectorul proiectat al autostrăzii Lugoj – Deva, în lipsa măsurilor de defragmentare, va bloca sigurul coridor ecologic

structural pentru urs între Munții Apuseni și Carpații Meridionali. Situația este complicată și de prezența liniei de cale ferată și a drumului comunal Margina – Grind care vor participa la efectul cumulat de barieră ecologică. În plus, degradarea habitatului forestier în zona cea mai sensibilă a sitului (Podișul Lipovei) poate influența semnificativ funcționalitatea coridorului ecologic. Braconajul este un alt factor cu impact negativ major în cazul coridoarelor ecologice iar atitudinea comunităților locale, în rândul cărora obișnuința conviețuirii cu carnivorele mari, și în special cu ursul, a dispărut, este un factor care trebuie luat în calcul ca având un rol important în menținerea funcționalității coridorului ecologic.

e. Statutul de protecție al sitului și legătura cu biotopurile Corine

Clasificare la nivel național și regional

Cod	Pondere %
RO04 - Rezevație naturală	0.02

Relațiile sitului descris cu alte situri - desemnate la nivel național sau regional

Cod	Tip	Suprapunere %	Numele sitului
RO04 - Rezevație naturală	*	0.02	2.525.-Codrii seculari de pe valea Dobrișo

Relațiile sitului descris cu biotopuri Corine

Cod sit Corine	Tip	Suprapunere %
J047HD033	*	0.14

f. Activitățile antropice și efectele lor în sit și în jurul acestuia

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată

Activități și consecințe în interiorul sitului

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
160 - Managementul silvic	B	50.00	-
230 - Vânătoarea	B	75.00	-
243 - Braconajul, otrăvirea, capcane	A	75.00	-
501 - Alei, poteci, drumuri, piste de biciclete	C	20.00	-
502 - Străzi, autostrăzi	A	25.00	-
530 - Îmbunătățirea accesului în sit	B	30.00	-
622 - Plimbări, echitație și vehicule nemotorizate	C	20.00	0
623 - Vehicule motorizate	B	50.00	-
967 - Antagonism cu animalele domestice	B	40.00	-
608 - Camping, caravane	C	10.00	-
102 - Cositul	B	0.00	-

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Activități și consecințe în jurul sitului

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
160 - Managementul silvic	B	50.00	-
230 - Vânătoarea	B	50.00	-
243 - Braconajul, otrăvirea, capcane	B	50.00	-
502 - Străzi, autostrăzi	B	50.00	-
530 - Îmbunătățirea accesului în sit	C	10.00	-
622 - Plimbări, echitație și vehicule nemotorizate	B	20.00	0
623 - Vehicule motorizate	B	30.00	-
967 - Antagonism cu animalele domestice	B	30.00	-

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) - negativă

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului Nu exista structura de administrare.

Planuri de management al sitului Nu exista plan de management.

II. 2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Statutul de conservare al speciei, Mărimea populației sit	Prezența pe amplasament/vecinătate PP			Habitat/Particularități ecologice	Relația teritoriul ariei protejate și al proiectului
					Identificare	% habitat din suprafața sitului	% din populația sitului		
ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă									
1.	1354	<i>Ursus arctos</i>	Urs brun	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna A I, A II Cites A II IUCN Redlist LC Rezidentă-5-10i	Prezent	0	0	-păduri montane întinse și liniștite preferând amestecurile de rășinoase/foioase bogate în specii arbustive și ierbacee (Gourip P. 2008) -animal solitar, nocturn, dar în zonele unde nu este deranjat este activ și în timpul zilei (Gourip P. 2008), având două vârfuri de activitate cuprinse între 6-8 h și 18-23 h. (Bensettiti F, & Gaudillat V 2002) -sedentar cu un larg teritoriu vital (10.000-100.000 ha) un urs adult parcurgând în medie 3-5 km pe zi în căutarea hranei (Bensettiti F, & Gaudillat V 2002)	-situl are importanță majoră pentru conectivitatea arealului sud-vestic al speciei cu cel din Carpații Occidentali fiind singura zonă de pasaj -ursul brun este prezent în arealul de desfășurare al proiectului, urme și confirmări ale prezenței recente fiind aduse de către localnici -habitatele forestiere în care sunt propuse lucrările constituie habitat favorabil pentru hrănire, odihnă și hibernare a acestei specii -implementarea proiectului produce perturbare pe perioada execuției lucrărilor iar pentru etapa de exploatare crează premisele continuării perturbării prin alte activități (lucrări silviculturale, turism, acces motorizat, recoltare de fructe de pădure etc.) -prin proiect se aduc modificări habitatelor naturale care implică modificarea suprafețelor habitatului favorabil

2.	1352	<i>Canis lupus</i>	Lup	<p>Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna AI, A II IUCN Redlist LC Cites A II</p> <p>Rezidentă >20</p>	Prezent	0	0	<p>-prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și munte din România (Gourip P. 2008), - animal cu activitate preponderent nocturnă, social, teritorial care trăiește în haite de 3-6 indivizi, teritoriul unei haite fiind cuprins între 100 și 1000 km². (Bensettiti F, & Gaudillat V 2002) -carnivor oportunist, consumă în medie 2-4 kg de carne /zi (Bensettiti F, & Gaudillat V 2002) prada fiind reprezentată de rumegătoare, iepuri, mistreți.</p>	<p>-specie teritorială cu o mare capacitate de deplasare folosind pentru hrănire teritorii întinse -au fost identificate urme ale speciei în partea inferioară a văii Bega pe acostamentul drumului forestier -prin implementarea proiectului specia se produc perturbări pe perioada implementării proiectului -impactul asupra habitatului favorabil se datorează perturbărilor produse atât prin implementarea proiectului în perioada execuției lucrărilor cât și ulterior prin apariția unor noi perturbări în habitatul natural al speciei, perturbări care nu afectează atât specia cât resursa de hrană a acestuia -impactul proiectului este cu atât mai mare cu cât activitățile din zona proiectului sunt mai ample și facilitează noi activități cu impact nefavorabil -ca și alte animale sălbatice mari, lupul folosește pentru deplasare drumurile și potecile, prezența drumului în teritoriul său potențial de hrănire având impact nesemnificativ impactul fiind generat de activitățile circulația vehiculelor și accesului facil în habitatul speciei și al resursei sale de hrană a altor activități cu impact negativ (turism necontrolat, braconaj, culegători de resurse naturale, modificarea habitatului)</p>
----	------	--------------------	-----	--	---------	---	---	--	--

3.	1361	<i>Lynx lynx</i>	Râs	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna AI, A III IUCN Redlist LC Cites A II Rezidentă->10	Absent	0	0	-sedentar, solitar, teritorial cu un vârf de activitate seara -teritoriul utilizat este în medie de 20000-40000 ha. pentru masculii și 10000-20000 pentru femele densitatea populațională fiind de 1-3 indivizi /100 km ² (Bensettiti F, & Gaudillat V 2002)	-specie teritorială, fricoasă care evită zonele cu activități, respectiv zonele locuite -nu au fost identificate urme ale activității speciei însă cel puțin în capătul vestic al drumului propus habitatul este caracteristic speciei -specie sensibilă la intruziunile în habitat, afectată prin perturbarea produsă în timpul execuției lucrărilor și ulterior prin posibilele modificări aduse habitatului (tăieri cu modificarea habitatului, zgomot cu perturbarea vânatului și teritoriului de vânătoare etc.
4.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna AI, A II IUCN Redlist NT Cites A I Rezident P	Specia sau urmele activității acesteia nu au fost identificate în zona proiectului	0	0	-specie preponderent nocturnă, teritorială -specie bună înotătoare, întâlnită pe lângă apele bogate în pește. -consumă și broaște, crustacee, mamifere acvatice mici etc. -face o vizuină cu două intrări, săpată în mal.	-impactul asupra speciei este ne semnificativ fiind o specie cu activitate nocturnă absentă în zona proiectului -proiectul nu se desfășoară în habitate caracteristice speciei și nu aduce modificări habitatelor acvatice învecinate -prin respectarea măsurilor de evitare a impactului, proiectul propus nu are impact asupra ihtiofaunei sau habitatului caracteristic asupra speciei

5.	1193	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna AI, A II IUCN RedList LC Rezidentă –P	Prezentă în vecinătate	0	0	-prezentă în ochiuri de apă din etajul submontan și montan -reproducerea în aprilie-iunie. -se hrănește cu insecte, viermi și moluște. -hibernarea în pământ sau nămol începând cu lunile octombrie-noiembrie.	-specie cu prezență discontinuă în sit identificată în pâraiele temporare și permanente cât și în ochiurile temporare de apă -prin implementarea proiectului impactul proiectului asupra speciei și habitatelor acesteia este ne semnificativ prin raportare la nivelul ariei protejate -este posibilă distrugerea unor microhabitate existente însă prin crearea acostamentelor și șanțurilor de colectare se formează microhabitate noi - considerând respectarea măsurilor de evitare a mortalității în zona de lucru și suprafața redusă pe care se produce perturbarea impactul asupra speciei este ne semnificativ -specia are o mare capacitate de adaptare la modificările morfologiei habitatului exploatând cu succes teritoriile modificate fiind printre primele specii care colonizează suprafețe afectate de lucrări de șantier
6.	4050	<i>Isophya stysi</i>	Cosaș	Directiva specii habitate A II, A IV Convenția Berna AI Rezidentă-P	Prezentă în vecinătate	0	0	-specie întâlnită în pajiști mezofile din poieni și liziere pădure - cu activitate în iunie-august	-traseul drumului nu traversează pajiști mezofile și nu sunt aduse modificări habitatelor caracteristice speciei -specie prezentă în sit, identificată în pajiștile de pe valea Sașa -impactul proiectului supra speciei este ne semnificativ
7.	4038	<i>Lycaena helle</i>	Fluturașul punctat	Directiva specii habitate A II, IV Convenția Berna AI IUCN Redlist EN Rezidentă-P	Nu a fost identificată în zona de influență a proiectului	0	0	-specie mezohigrofilă întâlnită în pajiști umede și mlăștinoase din luminișuri forestiere -larva se dezvoltă pe <i>Polygonum bistorta</i>	-specia este absentă în zona de influență a proiectului -habitatul specific și planta gazdă a speciei nu snt prezente în arealul de desfășurare al proiectului, impactul direct fiind ne semnificativ

II. 3. 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;

Funcțiile ecologice evaluate succint prin prisma amenințărilor sunt cele referitoare la compoziție specifică, distribuție, hrănire și nivel populațional.

1354 *Ursus arctos* (urs brun)

Scurtă descriere

Mamifer masiv (190-240 cm lungime, 300-350 kg greutate) cu spate bombat și gât scurt și gros, blana cu colorit cafeniu în diferite nuanțe de roșiatic-gălbui și chiar aproape negru.



Ecologie

Preferă pădurile mari și dese, liniștite cu stânci și arbori căzuți (Ionescu V. 1968). Hrana constă în fructe de pădure (zmeură, afine, ghindă, jir) rădăcini, muguri dar și diverse animale pe care le pradă (pești, păsări, oi etc.).

Împerechere în mai-iunie, femela naște în ianuarie-februarie 1-5 pui care rămân lângă mamă până la 2 ani.

Amenințări

Principala amenințare asupra speciei și habitatelor caracteristice este dată de extinderea urbanizării și interferența activităților umane cu cele ale speciei soldată cu pierderea sau degradarea habitatului. Dintre efectele directe ale acestei interacțiuni este notabilă modificarea comportamentului prin care ursul frecventează regulat locurile de depozitare a deșeurilor menajere. Pătrunderea cu vehicule motorizate în fondul forestier produce perturbări ale speciei cu efecte negative asupra distribuției spațiale.

În Carpații Occidentali o problema majoră o constituie fragmentarea populațiilor și izolarea acestora datorată în principal fragmentării habitatului.

Nu cu impact nesemnificativ sunt braconajul, vânătoarea peste cotele de echilibru populațional.

Nivel populațional

Populația globală de urs brun este evaluată la peste 200.000 exemplare, cea europeană (exceptând Rusia) fiind de de 14.000 exemplare (IUCN 2016). În România efectivele de urs sunt de 5600 exemplare, reprezentând 40% din efectivele europene (Mertens&Ionescu, 2000) densitatea medie fiind de 8 exempare/100 km² (<http://www.carnivoremari.ro>).

Conform raportarii României din 2012 în baza articolului 17, populația de urs din zona alpina (unde este situat și proiectul propus) este cuprinsă între 4590-5100 indivizi pe un teritoriu de 66800 km² iar în cea continentală de 1370-1520 indivizi pe un teritoriu 64100 km².

1352 *Canis lupus* (lup)

Scurtă descriere

Mamifer de talia unui câine mare, 120-150 cm (cap și trunchi) și greutate de 40-50 kg.

Ecologie

Cerințele față de habitat sunt limitate în principal de distribuția resursei de hrană. Ajunge pe lângă zonele locuite și la stâne mai ales iarna hrănindu-se cu diverse mamifere (capre, iepuri, porci mistreți, oi, etc.) sau hoituri. Împerecherea are loc în ianuarie iar gestația durează 64 de zile.

Amenințări

Reducerea resursei de hrană și persecutarea speciei de către crescătorii de animale.

Nivel populațional

Conform IUCN densitatea este foarte variabilă în funcție de climat, topografie, vegetație, așezări umane, fiind de un exemplar/12-120 km².

Conform raportarii României din 2012 în baza articolului 17, populația de lup din zona alpina (unde este situat și proiectul propus) este cuprinsă între 2140-2390 indivizi pe un teritoriu de 67300 km² iar în cea continentală de 1420-1580 indivizi pe un teritoriu 87200 km².

1361 *Lynx lynx* (râs)

Scurtă descriere

Felină de 80-100 cm, (cap și trunchi) și greutatea de 35-40 kg. Blana are colorit variabil sur-roșiatic pătată cu alb sau puncte roșii. Jumătatea distală a cozii este neagră. În vârful urechilor câte un smoc de peri lungi.

Ecologie

Specie preponderent nocturnă, preferă locurile liniștite. Pradă căprioare, ciute, iepuri etc. Împerecherea are loc în februarie iar gestația durează 9-10 săptămâni.

Amenințări

Principalele amenințări sunt pierderea habitatului și fragmentarea, persecuția speciei, mortalitate accidentală (Kaczensky et al 2012 în IUCN Red LIST), competiția cu lupul și vulpea pentru resursa de hrană.

Nivel populațional

Populația europeană, exceptând Rusia și Belarusul este evaluată la 9000-10000 indivizi (IUCN Red List).

Conform raportarii României din 2012 în baza articolului 17, populația de râs din zona alpina (unde este situat și proiectul propus) este cuprinsă între 1640-1820 indivizi pe un teritoriu de 66400 km² iar în cea continentală de 650-720 indivizi pe un teritoriu 56900 km².

1355 *Lutra lutra* (vidra)

Scurtă descriere

Mamifer acvatic de 70-90 cm. Lungime (cap și trunchi), 8-11 kg. Blana cafenie lucioasă, închisă dorsal și mai deschisă ventral iar pe gât și părțile laterale cu irizații verzui. Capul mic, turtit și lat prezintă urechi rotunjite, scurte, ochii mici aproape de colțurile gurii și nas golaș. Picioarele scurte au cele cinci degete unite prin membrană interdigitală.

Ecologie

Întâlnită în lungul țărmurilor apelor cu pește, curgătoare sau stătătoare. Noaptea sau în amurg vânează mai cu seamă pești dar se hrănește și cu amfibieni, crustacee, mamifere.

Amenințări

Modificările aduse habitatelor specifice speciei mai ales prin lucrări de regularizare, construcții de baraje, canalizări etc. dar și braconajul, poluarea, reducerea sursei de hrană.

Nivel populațional

Conform raportarii României din 2012 în baza articolului 17, populația de vidră din zona alpina (unde este situat și proiectul propus) este cuprinsă între 560-620 indivizi pe un teritoriu de 44400 km² și un habitat al speciei de 339 km².

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

Scurtă descriere

Corp de 4-5 cm., bot scurt și rotunjit, colorit dorsal variabil de la cafeniu, negricios la gălbui-ceușiu iar ventral abdomenul albastru-cenușiu spre negricios cu câmpuri galbene iar vârfulurile degetelor galbene.

Ecologie

Populează apele puțin adânci, ochiurile de apă, permanente sau temporare fiind frecvent întâlnită în lacuri, bălți, șanțuri cu apă, iazuri fiind întâlnită atât în păduri cât și în pajiști. Se hrănește cu insecte, melci și viermi. Reproducerea are loc din aprilie până în iunie iar mormoloci iau aspect de adult din iulie până în septembrie. Iernează din octombrie-noiembrie în nămol sau pământ.

”Speciile de pot tolera poluarea ușoară a apei, și a fost înregistrată la densități foarte mari în zonele de pădure defrișate în Munții Carpați” (IUCN RedList).

Amenințări

Amenințările potențiale sunt date de pierderea sau poluarea habitatului prin schimbarea modului de exploatare a terenului, lucrări de drenaj, poluare etc.

Nivel populațional

Conform raportarii României din 2012 în baza articolului 17, populația de buhai de baltă cu burță galbenă în zona alina este de 20000-30000 indivizi cu un habitat de 20000 km².

4050 *Isophya stysi* (cosașul lui Stys)

Scurtă descriere

Corp verde, antene gălbui, vârful vertexului mai subțire decât primul articol antenal (1/2), oviscapt puternic dințat la fârv și curbat, cerci puternic curbați în treimea distală (Tatole et al. 2009).

Ecologie

Populează pajiști și poieni mezofile din apropierea pădurilor cu ierburi înalte și/sau tufărișuri de *Ribes* sp. și *Prunus* sp. Adulții activi de la sfârșitul mui mai până în august.

Amenințări

Principalele amenințări sunt pășunatul și cositul.

Nivel populațional

Conform raportarii României din 2012 în baza articolului 17, arealul speciei în regiunea alpină este de 100 km² în bioregiunea alpină, respectiv 300 km² în regiunea continentală iar habitatul speciei este de 10 km² în bioregiunea alpină, respectiv 30 km² în regiunea continentală.

4038 *Lycaena helle* (fluturașul punctat)

Scurtă descriere

Coloritul aripilor anterioare pe fața dorsală este violacee cu pete negre pe un fond portocaliu iar pe cea ventrală galbenă-portocalie cu pete negre inconjurate de inel alb.

Ecologie

Populații izolate în pajiști înflorite din zonele mlăștinoase sau cu ape și zonele de pădure. Zboară două generații (aprilie/mai și iunie/iulie).

Amenințări

Drenaj și împăduririle habitatului (Tatole 2008).

Nivel populațional

Asemenea speciei precedente, conform raportarii României din 2012 în baza articolului 17, arealul speciei în regiunea alpină este de 100 km² în bioregiunea alpină, respectiv 300 km² în regiunea continentală iar habitatul speciei este de 10 km² în bioregiunea alpină, respectiv 30 km² în regiunea continentală.

II. 4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Specie	Denumire populară	Directiva specii habitate 92/43/EEC	Convenția Berna	CITES	Lista Roșie IUCN	OUG 57/2007
MAMIFERE						
<i>Ursus arctos</i>	Urs brun	AII, AIV	AII	AII a	LC	A3, A4A
<i>Canis lupus</i>	Lup	AII, AIV, AV	AI, AII	AII a	LC	A3, A4A
<i>Lynx lynx</i>	Râs	AII, AIV, AV	AI, AIII	AII a	LC	A3, A4A
<i>Lutra lutra</i>	Vidra	AII, AIV	AI, AII	AII	NT	
AMFIBIENI						
<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	AII, AIV	AI, AII		LC	A3, A4A
NEVERTEBRATE						
<i>Isophya stysi</i>	Cosaș	AII, AIV	AI		NE	A3, A4A
<i>Lycaena helle</i>	Fluturașul punctat	AII, AIV	AI		EN	A3

Categorii IUCN: EX-dispărut, EW-dispărut în salbăcie, CR-critic periclitat, EN-periclitat, VU-vulnerabil, NT-aproape amenințat, LC-nepericlitat, DD-date insuficiente, NE-neevaluate

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 2 (A2)-TIPURI de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 3 (A3)- SPECII de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 3 (A4A)- ANEXA Nr. 4 A Specii de interes comunitar Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

Oug 57/2007 ANEXA Nr. 3 (A4B)- ANEXA Nr. 4 B SPECII DE INTERES NAȚIONAL Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă

II. 5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).

Conform formularului standard aria protejată ROSCI0355 Podișul Lipovei - Poiana Ruscă adăpostește 7 specii de interes comunitar.

Aria protejată nu are plan de management aprobat sau în curs de aprobare.

În urma observațiilor efectuate în 2015 și 2016 în zona de desfășurare a proiectului și cele învecinate au fost identificate urme de *Ursus arctos* la distanță de aprox 10 km. de amplasamentul PP-ului. În zona de desfășurare a proiectului este posibilă și prezența speciilor *Canis lupus* și *Lynx lynx* însă în cadrul observațiilor efectuate nu au fost identificate urme ale prezenței acestor specii. Prezența speciei *Lutra lutra* este puțin probabilă dată fiind lipsa habitatului caracteristic în zona afectată de proiect.

Bombina variegata a fost identificată în mai multe puncte de pe traseul proiectului în lungul acumulărilor de apă din vecinătatea torenților. Dată fiind dispersia punctuală a microhabitatului caracteristic și modificarea acestuia în timp localizarea actua în teren în vederea protecției este nejustificată.

Cele două specii de nevertebrate și habitatele acestora sunt absente în amplasamentul proiectului și vecinătatea acestuia. Specia *Isophya stysi* a fost identificată în pajiștile mezofile de la altitudini mult mai joase din vecinătatea localității Poieni.

Analiza populațiilor speciilor în zona amplasamentului proiectului

Specia	Denumire populară	Efectiv la nivelul sitului	Prezență amplasament si vecinătate	Prezența habitatului caracteristic speciei		Starea habitatului în zona PP	Perioada de reproducere/ liniște (luni)
				Habitat pe amplasament	Habitat în vecinătate		
<i>Ursus arctos</i>	Urs brun	5-10 i	Absentă	Prezent	Prezent	bună	I-VI
<i>Canis lupus</i>	Lup	>20 i	Absentă	Prezent	Prezent	bună	III-VI
<i>Lynx lynx</i>	Râs	>10 i	Absentă	Prezent	Prezent	bună	IV-VI
<i>Lutra lutra</i>	Vidra	P	Absentă	Absent	Absent	-	
<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	P	Prezentă	Prezent	Prezent	bună	IV-VI
<i>Isophya stysi</i>	Cosaș	P	Absentă	Absent	Absent	-	V-VIII
<i>Lycaena helle</i>	Fluturașul punctat	P	Absentă	Absent	Absent	-	IV-VII

În zona de influență a proiectului găsesc habitat favorabil mamiferele mari pentru care a fost declarat situl. Dată fiind marea mobilitate a acestor specii efectul negativ al proiectului se manifestă în măsura în care zona proiectului este folosită pentru hibernare și creșterea puilor. Ulterior în perioada de exploatare deschiderile propuse sunt utilizate atât de cervide cât și de mamifere în special de lup, efectele negative fiind reduse, ne semnificative. Presiunea proiectului asupra populațiilor speciilor de mamifere este redusă iar prin măsuri de evitare a executării lucrărilor în perioadele sensibile respectiv limitarea accesului și controlul circulației în perioada de exploatare reduc efectele negative ale proiectului. În perioada de utilizare a drumului propus structura populațională a speciilor de importanță comunitară nu este afectată dat fiind că atât prada cât și prădătorul caută căile de acces în cursul deplasărilor pe drumul propus preconizându-se o frecvență redusă a vehiculelor, dată fiind distanța mare față de localități, importanța sa fiind exclusiv forestieră.

Bombina variegata cât și ceilalți amfibieni nu suferă modificări în structura populațională impactul negativ al proiectului fiind unul redus și localizat pe suprafața amplasamentului. Amfibienii folosesc microhabitatele formate în zonele de lucru, făgașele formate de trecerea vehiculelor. Impactul proiectului asupra structurii populaționale este nesemnificativ.

Structura populațională a celor două specii de nevertebrate nu este afectată prin implementarea proiectului, în ampalsamentul acestuia fiind absent habitatul caracteristic al acestora.

II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

II.6.1. Relații structurale

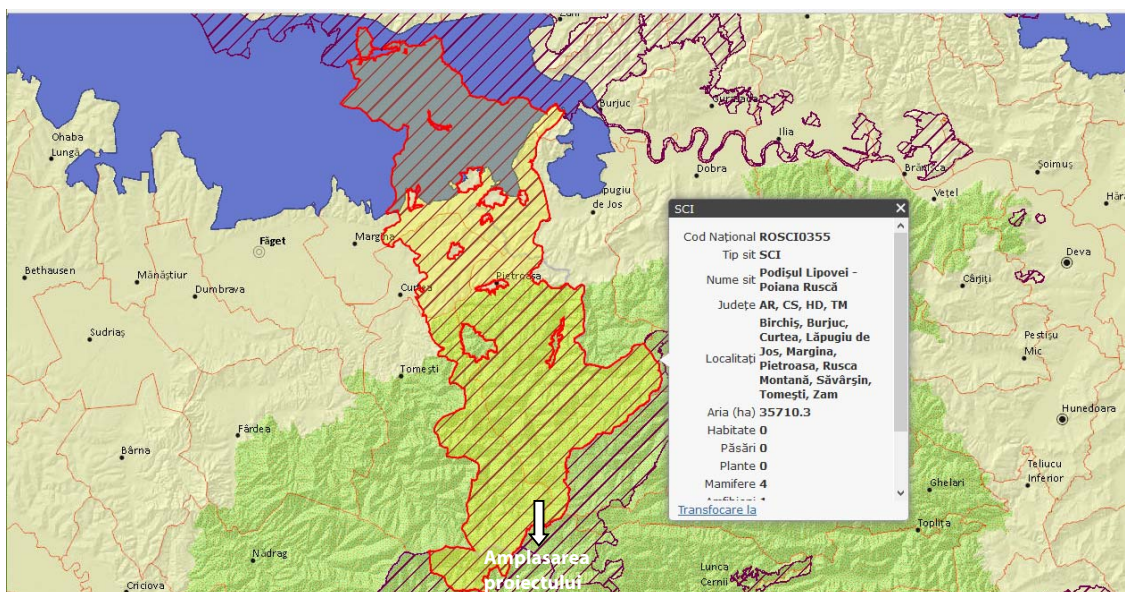
Proiectul propus este situat în totalitate în habitatul forestier, această categorie de habitat fiind cel mai bine reprezentată în aria protejată (84,61%).

Suprafața afectată de proiect prin modificări teritoriale este de 29600 mp (2,96 ha) acestea cuprinzând 1,895 ha (64%) carosabil inclusiv stații de încrucișare, 0,375 ha (12,6%) acostamente și 0,6898 ha (23,3%) spații verzi cu șanțuri. Astfel modificările directe aduse proiect ariei protejate afectează 0,0081% din suprafața ariei protejate aceste modificări survenind în habitatul forestier.

Aria afectată de proiect prin defrișări măsoară 30.000 m² ceea ce reprezintă 0,008339356 %, iar raportat la habitatul forestier al sitului (30437,6 ha), suprafața defrișată este de 0,00985623 %. Aflat în zona altitudinală înaltă, din apropierea golului alpin, arborele afectate cuprind fâgete, păduri de tranziție și conifere (molid și brad).

Integritatea structurală a ariei protejate este afectată prin:

- amplasarea proiectului în zona centrală a culoarului creat pentru mamiferele mari prin declararea a trei arii protejate



Amplasarea ariei naturale Posișul Lipovei-Poiana Ruscă ca și coridor pentru mamifere mari

(<http://ibis.biodiversity.ro>)

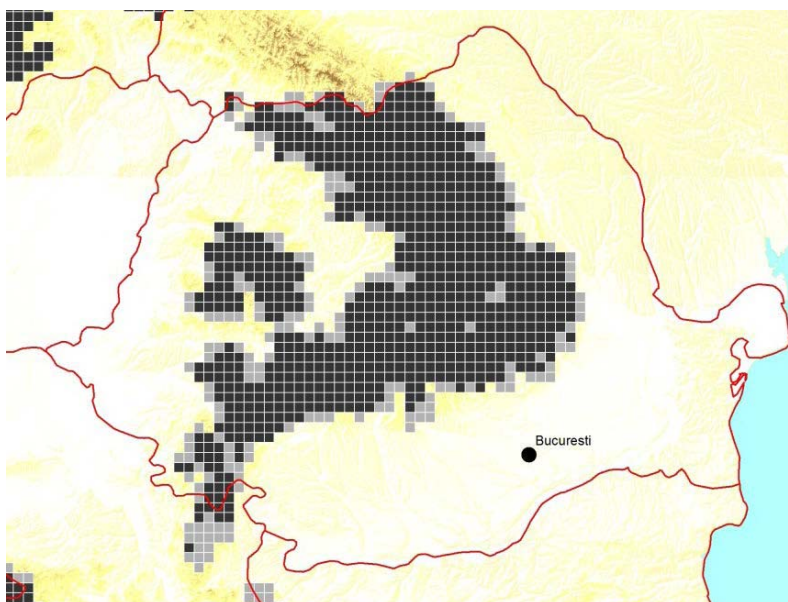
- perturbarea temporară a mamiferelor prădătoare protejate și a prăzii pe perioada lucrărilor

- pierderea unui procent de 0,0098% din habitatul natural forestier respectiv perturbarea ulterioară inclusiv a zonelor învecinate prin circulația pe drumul nou creat

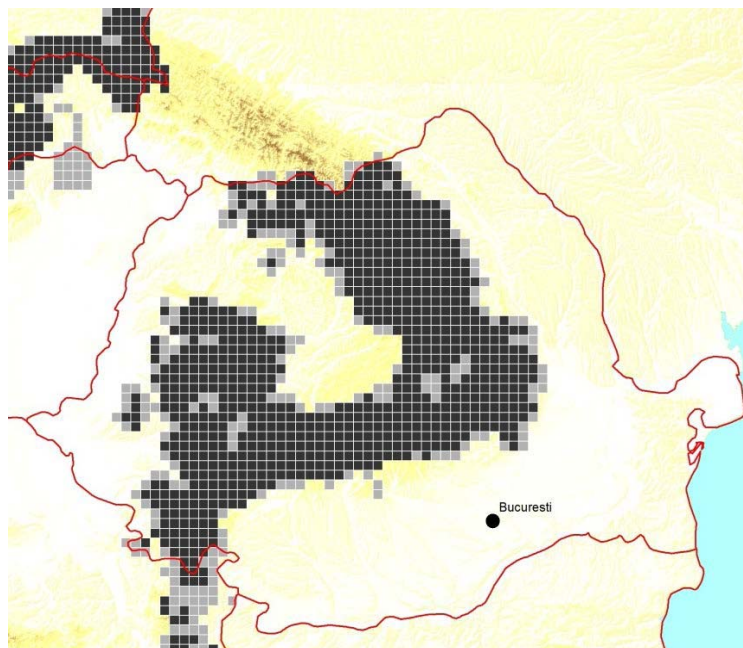
- deschiderea de oportunități pentru noi activități perturbatoare în zona deservita de proiect: turism necontrolat, braconaj, exploatarea de resurse naturale etc.

-fragmentarea habitatelor potențiale ce pot fi folosite ca zonă de liniște de către mamifere.

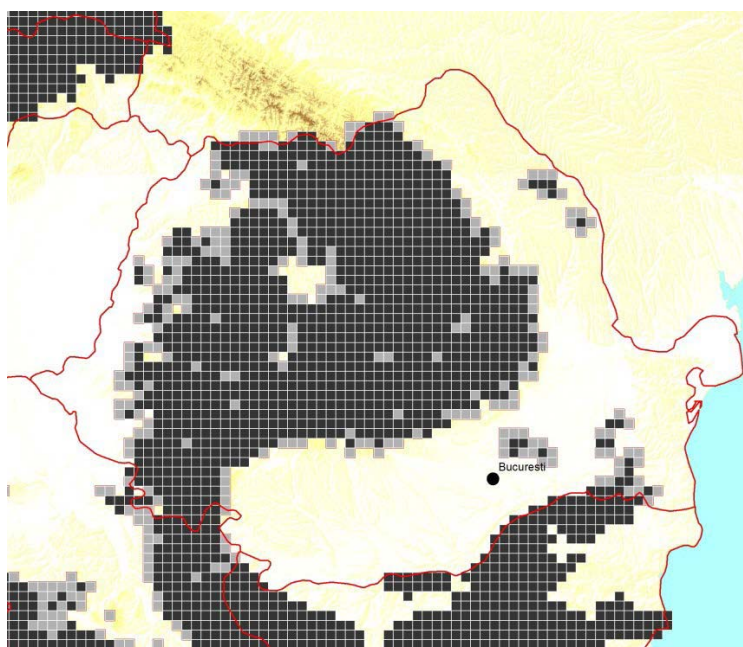
În harta de mai jos se poate observa că zona unde este dispus proiectul face parte dintr-o porțiune importantă nu atât ca distribuție pentru urs ci ca zonă de pasaj înspre Munții Apuseni unde se găsește o subpopulație de 250-300 indivizi (Ionescu 2013) din totalul de 6000 de indivizi rluați a fi în România. Unele surse bibliografice nu asociază fragmentarea cu cu impactul direct a traficului ci mai degrabă cu accesibilizarea zonelor de săbaticie pentru vânători și braconieri (Holbrook and Vaughan, 1985; Gratson and Whitman, 2000). Din acest punct de vedere în cazul de față nu se accesibilizează decât o suprafață foarte redusă. Pe de altă parte în SUA perturbările produse de extinderea rețelei de drumuri publice și forestiere a dus la la reducerea semnificativă a habitatului ursilor grizli (Mace et al., 1996; McLellan et al. 1999, Seiler 2001). Pentru securizarea habitatului si reducerea acestui tip de impact s-a propus menținerea fără drumuri a cel puțin 70% din teritoriul unei femele. (Seiler 2001). În Europa pentru protecția amfibienilor în timpul migrației sezoniere se realizează închiderea temporară sau locală a drumurilor (Dehlinger, 1994, Seiler 2001).



Distribuția pentru urs în România (Ionescu în Kaczensky et al. 2011)



Distribuția pentru râs în România (Ionescu în Kaczensky et al. 2011)



Distribuția pentru lup în România (Ionescu în Kaczensky et al. 2011)

II.6.2. Relații funcționale

Situl a fost declarat în special pentru protecția și conservarea mamiferelor mari situl fiind acoperit în peste 80% de fond forestier dispus preponderent în bioregiunea alpină. Dată fiind altitudinea, morfologia terenului și distanțele mari între localități aria protejată în care este dispus PP-ul și cele învecinate asigură un teritoriu cu o stare de conservare favorabilă pentru mamiferele mari.

Relațiile funcționale din cadrul ecosistemului forestier sunt afectate negativ în măsura în care se realizează exploatarea forestieră pe suprafețe întinse și pe durate lungi de timp. Pe lângă efectele negative date de perturbarea liniștii și incluziunea respectiv transformarea unei porțiuni a habitatului natural există și efecte pozitive prin crearea de deschideri utilizate mai ales de cervide și lup dar și de alte mamifere din sit. Relațiile funcționale ale acestei zone sunt perturbate din punct de vedere al speciilor de mamifere direct proporțional cu durata de timp cu durata de timp a lucrărilor și cu frecvența de utilizare a drumului de legătură creat. Infrastructura forestieră poate fi considerată o intruziune în habitatele naturale în măsura în care aceasta este folosită și în alte scopuri decât cele de întreținere a pădurii (acces turistic, acces cu vehicule motorizate, deschidere înspre golul alpin pentru vehicule motorizate, exploatarea forestieră care nu respectă codul silvic etc.

II. 7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Aria protejată ROSCI 00355 Podișul Lipovei-Poiana Ruscă nu are administrator/custode și nici plan de management aprobat sau în curs de aprobare. Conform formularului standard principalele obiective de conservare sunt:

- asigurarea conexiunii ecologice dintre Munții Poiana Ruscă și Defileul Mureșului
- protecția carnivorelor mari (lup, urs și râs), aria protejată incluzând singura zonă cu habitate favorabile pentru toate cele trei specii din Podișul Lipovei și fiind singurul coridor ecologic structural și funcțional care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali

II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Conservarea structurii și funcțiilor speciilor și habitatelor au fost analizate în capitolul anterior. Conform datelor prezentate proiectul nu are capacitatea de a modifica starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor populațiilor speciilor și a habitatelor acestora la nivel de sit.

Din punct de vedere al speciilor starea de conservare se evaluează ca:

- starea de conservare a habitatul speciei
- posibilitățile de refacere a habitatului speciei
- starea de conservare a populațiilor speciei

Categoria de folosință a terenului pe care este propusă desfășurarea proiectului este de fond forestier de stat. Acesta constituie habitat atât pentru hrănire cât și reproducere și odihnă pentru mamiferele pentru care a fost declarată aria protejată. Celelalte specii de importanță comunitară nu sunt afectate de implementarea proiectului (nevertebratele protejate) sau impactul este localizat și prezintă atât efecte negative cât și pozitive (*Bombina variegata*).

Proiectul propus nu are o limită temporală de funcționare astfel din punct de vedere al refacerii amplasamentului modificările propuse au un grad de reversibilitate practic redus. Date fiind impactul nesemnificativ asupra habitatelor și speciilor chiar dacă modificările propuse sunt permanente starea actuală de conservare nu suferă modificări semnificative.

Implementarea proiectului nu modifică starea actuală de conservare a speciilor și habitatelor la nivelul sitului atât în perioada de implementare cât și ulterior. În arealul proiectului nu există specii care să fie legate indivizibil de această suprafață de teren, implementarea proiectului neavând influență semnificativă asupra relațiilor ecologice ale speciilor, nivelul populațional al acestora la nivelul sitului nefiind afectat.

II. 9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar.

Nu este cazul

II. 10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar.

Conform WWF-CIMM, măsura F11 din setul de ”Măsuri de management de conservare destinate a fi implementate de administrațiile zonelor protejate și forestiere și de alți manageri de pădure” prevede: ” Extindere rețelei de drumuri forestiere acolo unde este necesară îmbunătățirea accesului la sisteme extensive de management forestier”. Cu toate acestea, ”ar trebui acordată o atenție specială deplasării animalelor sălbatice; coridoarele ecologice nu ar trebui intersectate de astfel de drumuri noi, nici nu ar trebui deranjate habitatele critice de carnivore mari (ex. traficul din zonele îngrădite poate afecta hibernatul urșilor)” (WWF 2014).

II. 11. Identificarea și evaluarea impactului

II.11.1. Tipuri de impact asupra factorilor de mediu care pot să afecteze negativ aria protejată

a. direct și indirect

Impactul direct și indirect asupra factorilor de mediu sol, aer, apă, subsol poate să apară accidental prin:

- * utilizarea de utilaje și echipamente neconforme cu standardele de tehnice și de mediu corespunzătoare,
- * nerespectarea regimului de gestionare al deșeurilor și resturilor menajere
- * scurgeri accidentale de combustibil sau ulei
- * infiltrarea sau scurgerea de ape uzate, substanțe chimice etc. .

Impactul direct este unul ne semnificativ raportat la suprafața sitului. Din punct de vedere al suprafeței afectate în mod direct este una ne semnificativă în schimb fără măsuri suplimentare de restricționare/interzicere a accesului pe drumurile forestiere existente și nou amenajate impactul poate deveni semnificativ.

Impactul indirect care afectează în special mamiferele sitului atât protejate cât și resursa de hrană se datorează activităților pentru care amenajarea drumului crează condițiile unei amplificări și diversificări (exploatare forestieră, turism necontrolat, braconaj, acces mijloace motorizate, intensificarea recoltării fructelor de pădure din zone până în prezent mai greu accesibile etc.). Drumul facilitează accesul motorizat până în vecintatea golului montan.

b. pe termen scurt sau lung

Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de praf și impurități, însă pe termen lung, efectele sunt pozitive pentru speciile care folosesc poteci, drumuri în deplasarea lor. Este binecunoscut faptul că drumurile forestiere sunt folosite ca și căi de deplasare de către carnivore (Mech et. al. 1988, Page, 1981, Corbett, 1989, Seiler 2001).

Durata de exploatare a proiectului propus este nelimitat, pe termen lung impactul fiind constant și liniar, cu ușoare creșteri în perioada lucrărilor silviculturale. Pe termen scurt impactul este cel produs de lucrările propuse.

Durata până la noi intervenții este determinată de factori naturali, mod de exploatare (frecvență, încărcătură etc.). Zonele modificate pot cu ușurință să reintre în circuitul natural, materialele alogene folosite unitățile de fier-beton care constituie tubulatura și podețele de la traversările apelor respectiv unitățile de materiale fieroase folosite pentru semnalizare.

c. din faza de construcție, de operare și de dezafectare;

Impactul datorat infrastructurii asupra speciilor este datorat iluminării, zgomotului produs de trafic, polării chimice, schimbărilor microclimatice și hidrologice, vibrațiilor (Seiler et al. 2006).

Impactul din faza de construcție este datorat : prezenței oamenilor, modificărilor propuse, zgomotului și vibrațiilor, surselor de poluare, poluări accidentale.

În faza de operare impactul se datorează fragmentării teritoriului, perturbării datorate accesului vehiculelor în habitatele naturale.

Nu sunt prevăzute lucrări de dezafectare.

d. rezidual

În analiza de față nu este cazul decât dacă în viitor ar fi dezafectate utilitățile propuse. Nu se folosesc substanțe chimice cu efect rezidual.

e. cumulativ

Impactul cumulativ în prezent este absent. În perioada de exploatare a PP-ului impactul poate fi cumulativ cu activitățile viitoare a căror desfășurare sau amplificare este favorizată de amenajarea drumului propus.

II.11.2. Scurtă descriere a tipurilor de impact

După Trombulak et Frissel 2000, impactul drumurilor forestiere asupra mediului este dat de: distrugerea habitatelor, mortalitate datorată coleziunilor cu vehiculele, modificarea comportamentului animalelor, alterarea fizică și chimică a mediului, propagarea speciilor exotice, creșterea gradului de utilizare antropică a teritoriului. (Laurence et al. 2005).

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

-impactul asupra speciilor și habitatelor

Impactul asupra mamiferelor poate fi generat de:

- * perturbare fonică datorată autovehiculelor de transport respectiv a echipamentelor și utilajelor folosite în implementarea PP-ului
- *reducerea suprafeței de habitat de hrănire
- *fragmentarea habitatelor naturale.

Conform WWF 2014, exploatarea pădurilor, în principal defrișările și transportul, reduc de asemenea calitatea habitatului mamiferelor mari.

Impactul proiectului asupra speciilor pentru care a fost declarată aria protejată este diferită în funcție de prezența habitatelor specifice a acestora și de gradul de perturbare/modificare.

Cel mai puțin afectate sunt cele două specii de nevertebrate pentru care a fost declarat situl. Acestea sunt specifice lizierei forestiere și pajiștilor umede astfel că legătura directă a proiectului cu acestea este absentă.

În ce privește *Bombina variegata* legătura proiectului este dată de traversarea unor pâraie și văi montane respectiv modul de întreținere/manageriere a microhabitatelor nou formate în zona proiectului (șanțurile proiectate în lungul drumului, gropile și urmele lăsate de vehicule în zona proiectului, modul de întreținere a drumului în perioada de exploatare etc.).

Lutra lutra este afectată în măsura în care sunt afectate habitatele acvatice și ihtiofauna acestora. Prin lucrări nu sunt aduse modificări cursurilor de apă, se realizează traversări prin intermediul podețelor cu tubulatură și nu se folosesc substanțe periculoase cu impact negativ asupra habitatului acvatic și a ihtiofaunei din aval. Nu au fost identificate urme ale speciei pe cursul văii Sașa însă nu este exclusă prezența vidrei la capătul estic al proiectului în capătul superior al văii Sașa.

Legătura speciilor de *Ursus arctos*, *Lynx lynx* și *Canis lupus* cu proiectul constă în intervenții în habitate naturale, care în prezent prezintă un impact antropic redus până la absent, parte din zona afectată de proiect putând fi încadrată în zonele de liniște pentru mamifere. Urme de urs și lup au fost identificate în aval, înafara sitului pe Valea Bega Luncanilor însă prezența speciilor în zona proiectului este certă și recentă, confirmată și de localnici atât din Luncanii de Jos cât și din Poieni.

Efectivele acestor specii conform primei variante a PM pentru aria învecinată ROSCI0250 Ținutul Pădurenilor sunt de 4-6 indivizi pentru râs, 9-11 indivizi pentru urs, 12-16 indivizi pentru lup.



Urmă de lup pe Valea Bega Luncanilor

Urmă de râs M. Aninei

Impactul asupra speciei de urs este mai ales indirect generat de exploatarea ulterioară a făgeteleor mature, tocmai fructificația acestora având un rol important în stabilitatea și numărul exemplarelor de urs. Conform WWF 2014 perturbările asupra acestei specii sunt date de operațiunile forestiere, construcția de drumuri și turism.

Din punct de vedere al râsului, doborârturile și pădurile bătrâne, puțin perturbate constituie nucleul teritoriului, modificările aduse atât de drum cât și de tăierile ulterioare a arborilor bătrâni au legătură cu starea de favorabilitate și dimensiunea habitatului favorabil în sit. Conform WWF 2014, principalele perturbări asupra speciei de râs sunt generate de activitățile forestiere, culesul ciupercilor și al fructelor de pădure, expansiunea stațiunilor destinate sporturilor de iarnă, turismul și traficul intens.

Impactul asupra densității populațiilor de carnivore și a stării de conservare este nesemnificativ datorită suprafeței reduse afectate de proiect raportate la dimensiunea sitului și capacității speciilor afectate de a se retrage în zonele adiacente pentru reproducere sau hibernare fără a suferi modificări în ce privește densitatea populațiilor și starea de conservare.

-impactul asupra solului și subsolului

Impactul este absent sau cel mult nesemnificativ deoarece sursele de poluanți pentru sol și subsol sunt surse care pot să apară doar accidental prin pierderi de carburanți de la motoarele utilajelor de construcții și de la mașinile care vin în șantier pentru aprovizionarea cu materiale sau scurgerile accidentale de vopsele, lapte de ciment etc. În cazul unor poluări accidentale, constructorul va lua imediat măsuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

-impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei

Impact existent în zona construcției de podețe. Apa folosită în procesul tehnologic v-a fi adusă cu cisterna.

- impactul asupra peisajului

Acest tip de impact este nesemnificativ, drumurile forestiere fiind parte integrantă a peisajelor naturale mai ales dacă acestea nu necesită defrișări, consolidări de mari dimensiuni, parapete înalți etc. care să modifice într-un mod semnificativ peisajul. Drumul propus se desfășoară în habitat forestier, fiind adoptate soluții pentru alegerea pantelor cu unghiuri reduse care să nu necesite consolidări mari și ziduri înalte.

-impactul asupra așezărilor umane

Impact negativ nesemnificativ distanța față de așezările umane fiind mare. Impactul pozitiv se datorează accesibilizării unor zone naturale învecinate care prin strategii durabile pot fi utilizate pentru dezvoltarea localităților învecinate.

-impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale

Impactul pozitiv se datorează accesibilizării unor zone naturale învecinate care prin strategii durabile pot fi utilizate pentru dezvoltarea localităților învecinate.

-impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente

Fără impact, în zona nu există obiective ale patrimoniului istoric și cultural.

-extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Extinderea impactului la nivel de zonă geografică poate fi considerat doar în cazul fragmentării culoarelor de migrație a mamiferelor.

-magnitudinea și complexitatea impactului

Impact general redus, limitat la incinta și la zona imediat învecinată.

-natura transfrontiera a impactului

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier. Nu se regăsește în anexa nr. I – „Lista activităților propuse” din Legea nr. 22/2001.

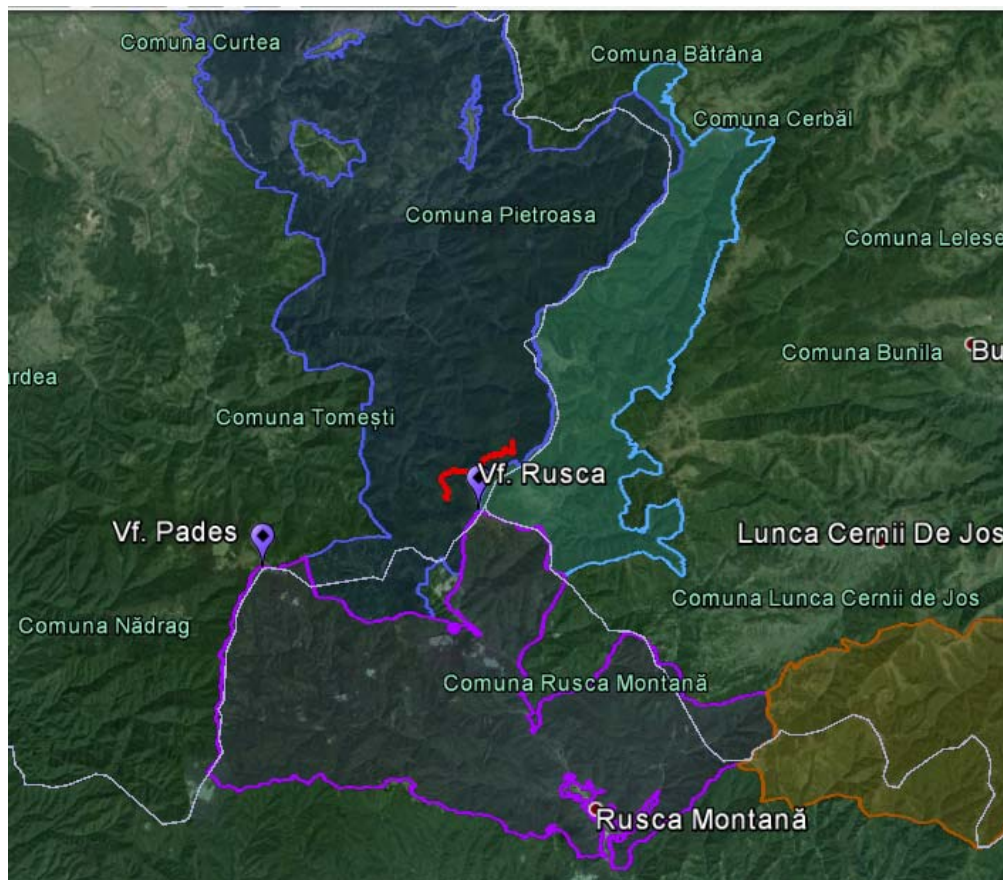
II. 12. Evaluarea impactului potențial asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

II.12.1. Impactul supra integrității ariei naturale

Integritatea ariei naturale protejate este afectată prin:

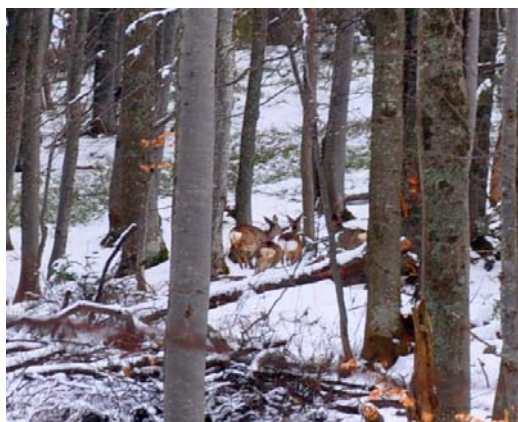
- **impactul datorat modificărilor:** este negativ ne semnificativ din punct de vedere al dimensiunii și modului de modificare, fiind alese soluțiile cele mai bune cu impact minim asupra mediului, cu utilizare de materiale naturale (piatră spartă și balast). Suprafața afectată reprezintă 0,0081% din aria protejată. Modificările aduse se încadrează în categoriile de modificări prezente și frecvente în habitatele forestiere și cu o bună manageriere a acestora impactul poate să fie ne semnificativ. Modul de utilizare al terenurilor se modifică într-o mică măsură, parte din drum fiind utilizată în trecut de către TAF-uri iar prin procentul redus de teren modificat este ne semnificativ. Din punct de vedere al speciilor pentru care a fost declarată aria modul de folosință schimbat prin implementarea proiectului nu produce efecte negative, dat fiind faptul că mamiferele, mai cu seama și lupul și într-o oarecare măsură ursul folosesc drumurile și potecile în deplasările lor. Impactul este mai mare pentru râs, specie care preferă mai ales pentru reproducere, zonele liniștite cât mai îndepărtate perturbările activităților umane. Pe de altă parte cel puțin în zona vestică a drumului au fost și încă sunt în lucru lucrări de amenajare de amploare astfel perturbarea cel puțin în această zonă există, impactul suplimentar creat prin proiectul propus fiind ne semnificativ pe perioada lucrărilor pe aproximativ jumătate din partea sa vestică. În concluzie din punct de vedere al modului de folosință impactul este ne semnificativ în ce privește modificările, datorită suprafeței reduse de habitat natural modificate și a naturii nodificării, animalele folosind adesea drumurile și liziera creată de acestea.
- **categoria de habitat:** chiar dacă modificările propuse sunt caracteristice habitatelor forestiere modificările propuse duc la schimbare a modului de folosință a terenului. Modificarea habitatului natural în perimetrul propus schimbă suprafața de habitat natural care chiar dacă va fi folosit în continuare de speciile de animale, perturbarile date de schimbarea modului de folosință și de utilizarea și alte scopuri a acestei suprafețe fac ca ca zona de devina improprie pentru odihnă, hibernare sau creșterea puilor mamiferelor. Dată fiind suprafața redusă, impactul la nivelul populațiilor speciilor și habitatelor acestora din punct de vedere al pierderii teritoriale este *ne semnificativ*.
- **fragmentarea** habitatelor speciilor. Proiectul este amplasat în totalitate în situl ROSCI0355 Dealurile Lipovei-Munții Poiana Ruscă în zone care pot fi considerate de ”liniște” pentru

mamifere. Situat relativ marginal în raport cu limitele sitului însă într-o zonă de sălbăticie foarte importantă având în vedere distanța față de localități, altitudinea ridicată, continuitatea cu alte situri (Ținutul Pădurenilor) respectiv distanța redusă până la principalele vârfuri ale M-ților Poiana Ruscă (Vf. Rusca situat la aprox. 1 km și Vf. Padeș la 7 km). Drumul propus face legătura între două drumuri forestiere amenajate, unind Valea Begăi Luncanilor cu Valea Sașa, totodată facilitând legătura dintre Luncanii de Jos și Poieni prin intermediul drumurilor forestiere, potiuena neamenajată fiind cea de 5 km. propusă lucrărilor. Chiar dacă proiectul este dispus relativ marginal în sit, prin raportarea la celelalte două arii învecinate (Ținutul Pădurenilor la est și Rusca Montană la sud) zona este una centrală pentru mamifere și perturbată doar prin lucrări silvice. Prin implementarea proiectului nu se execută lucrări care să ducă la modificarea substanțială a arealelor frecventate de animalele mari în cele trei arii protejate. Fragmentarea habitatelor speciilor de carnivore este prezentă în perioada de implementare a proiectului iar ulterior nivelul impactului este proporțional cu intervențiile și activitățile produse în zonă. Zona din vecinătatea drumului poate să fie folosită în continuare de carnivore pentru hrănire însă devine nefavorabilă pentru reproducere.



Amplasarea proiectului (roșu) în zona centrală a trei arii protejate învecinate

- **densitatea populațiilor** (nr. de indivizi/suprafață): afectată neesențial, deoarece modificările propuse nu afectează integritatea speciilor de interes comunitar, pierderea resursei de hrană sau a habitatelor acestora. Impactul potențial se datorează doar fragmentării habitatelor naturale, care datorită factorilor analizați mai sus este de asemenea neesențial.



Cervide pe drum forestier din vecinătatea ampalsamentului

- **utilizarea resurselor:** prin implementarea proiectului

sunt exploatate ca resurse naturale lemnul (numărul de arbori care vor fi tăiați pentru amenajările propuse este de 497 bucăți fag, 338 bucăți molid și brad, volumul de masă lemnoasă rezultat fiind de 1670 mc. care va fi valorificat de către beneficiar prin depozitul de material lemnos OS Coșava). Resursele naturale neregenerabile și neregenerabile folosite la construcție vor fi aduse dinafara ariei protejate.

II.12.2. Evaluarea impactului pe grupe și specii de animale

Ihtiofaună—nu este cazul, văile peste care sunt prevăzute poduri sunt de mici dimensiuni iar poluarea poate să apară doar accidental gradul de propagare și fiind redus iar posibilele categorii de poluanți cu impact de asemenea redus asupra faunei acvatice.

Herpetofaună—în amplasamentul proiectului propus există amfibieni, fiind prezentă și *Bombina variegata*. Impactul negativ asupra amfibienilor apare în măsura în care lucrările se desfășoară în perioada de reproducere sau în cele ploioase. Impactul se datorează uciderii accidentale a adulților sau trecerii prin apele cu pontă și/sau larve. Impactul asupra reptilelor este neesențial datorită mobilității acestora.

Mamifere—mamiferele de importanță comunitară sunt afectate atât în perioada de implementare a proiectului cât și ulterior prin generarea de zgomot și vibrații, modificarea habitatului, perturbarea unei de sălbăticie, modificarea habitatului ce devine în această zonă impropriu pentru reproducere și odihnă.

Nevertebrate —grupul cel mai divers nu este reprezentat în zona amplasamentului prin nici una dintre cele două specii protejate de pe formularul standard al sitului sau habitatele caracteristice în ampalsamentul proiectului și vecinătatea acestuia. Ca și specii de importanță comunitară în sit în apropierea localității Poieni au fost identificate în 2015, *Rosalia alpina* și *Cordulegaster heros*. Impactul proiectului asupra nevertebratelor este neesențial dat fiind că nevertebratele sunt

afectate doar local iar suprafața (dimensiunea habitatului raportată la dimensiunea sitului) este foarte redusă.

Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor de interes comunitar din ROSCI 0355 Podișul Lipovei-Poaina Rusca este prezentată în tabelul următor:

**Impactul proiectului propus asupra speciilor de interes comunitar
Pentru care a fost declarată aria protejată**

Nr. crt.	Cod	Specie	Denumire populară	Impact estimat	Justificare
1	1354	<i>Ursus arctos</i>	Urs brun	ne semnificativ	-specia este sensibilă la pierderea de habitat în perioada de hibernare și creștere a puilor în apropierea bârlogului astfel cum în zona proiectului nu au fost identificate locuri de hibernare impactul este ne semnificativ - carnivorele mari sunt foarte mobile astfel consecințele lucrărilor într-o zonă limitată sunt minore. -suprafața habitatului afectat este ne semnificativă raportată la suprafața sitului sau a tipului de habitat în sit
2	1352	<i>Canis lupus</i>	Lup	ne semnificativ	-suprafața habitatului afectat este ne semnificativă raportată la suprafața sitului sau a tipului de habitat în sit -specia folosește cu precădere drumurile forestiere pentru deplasări
3	1361	<i>Lynx lynx</i>	Râs	ne semnificativ	-pierderea unei porțiuni reduse de habitat favorabil pentru specie cu impact ne semnificativ raportat la scara sitului
4	1355	<i>Lutra lutra</i>	Vidra	ne semnificativ	-specia și habitatul acesteia sunt absente în zona de influență a proiectului
5	1193	<i>Bombina variegata</i>	Buhai de baltă cu burta galbenă	ne semnificativ	-specia folosește cu succes zonele unde se execută lucrări, șanturile de pe marginea drumului etc., astfel pe lângă probabilitatea impactului negativ datorat omorării accidentale este prezent și impactul pozitiv datorat creării de microhabitate.
6	4050	<i>Isophya stysi</i>	Cosaș	absent	-specia și habitatul acesteia este absent în zona proiectului
7	4038	<i>Lycaena helle</i>	Fluturașul punctat	absent	-specia și habitatul acesteia este absent în zona proiectului

II.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului**a. Măsurile de reducere a emisiilor de praf și pulberi și a poluării aerului**

- circulația se va realiza cu viteză redusă
- drumul va fi menținut într-o stare bună (vor fi acoperite gropile și reînnoireșe periodic prin acoperirea cu balast, criblură etc.)
- autobasculantele care transportă materiale care eliberează praf vor avea încărcătura acoperită cu prelată.
- se vor respecta normelor tehnologice, vor fi alese tehnicile de lucru și tipurile de utilaje care să minimalizeze eliminarea de praf, pulberi și zgomot

b. Reducerea emisiilor noxelor de eşapament

- vor fi utilizate mașini și utilaje cu grad de poluare redusă, care să corespundă din punct de vedere tehnic parametrilor indicați de producător, capotate, echipate cu tubulatură de evacuare a gazelor arse și prevăzută cu amortizoare de zgomot;
- vor fi reduși la maximum timpii de funcționare a motoarelor și viteza de deplasare.

c. Măsurile de eliminare a zgomotului și vibrațiilor

- menținerea drumurilor în stare bună de utilizare cât și a tuturor utilajelor și mașinilor în stare bună de funcționare
- evitarea schimbărilor bruște de viteză, frânarea și accelerarea bruscă

d. Măsurile de reducere a deșeurilor menajere și tehnologice

- se va respecta regimul de colectare și eliminare a deșeurilor din perimetru conform actelor normative în vigoare
- materialele rezultate din săpături vor fi utilizate în amenajările efectuate în perimetru și nu vor fi depozitate în aria protejată
- alimentarea, schimburile de ulei sau alte lucrări de întreținere vor fi realizate înafara ariei protejate iar în cazuri excepționale pe covor de cauciuc iar eventualele pierderi vor fi curățate cu ajutorul materialelor absorbante
- gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri, conform prevederilor actelor normative în vigoare, respectiv deșeurile menajere vor fi colectate în pubele cu capac, iar celelalte tipuri de deșeuri vor fi depozitate temporar până la evacuare către firme specializate

e. Măsurile de reducere a poluării apei

- în apropierea cursurilor de apă se vor lua măsuri pentru a evita scurgerea sedimentelor în apă sau spălarea materialelor

f. Măsuri de reducere a poluării solului

- alimentarea, schimburile de ulei sau alte lucrări de întreținere care nu pot fi realizate înafara perimetrului în unități specializate se vor face pe covor de cauciuc iar eventualele pierderi vor fi curățate în cel mai scurt timp cu ajutorul materialelor absorbante
- dacă se produce poluare accidentală pe sol, scurgerile vor fi îndepărtate cu ajutorul materialelor absorbante

g. Măsuri generale de protejare a faunei și vegetației

- lucrările prevăzute se vor desfășura doar în perimetrul propus fără a modifica zonele adiacente. Accesul la zonele de lucru se va face doar pe drumurile existente și nu se vor realiza noi deschideri, scurtături etc.
- organizarea de șantier, depozitarea temporară a materialelor și a deșeurilor se va realiza doar în perimetrul propus prin proiect
- la terminarea lucrărilor executantul trebuie să elibereze terenul utilizat ca organizare de șantier de toate resturile materiale neutilizate;
- lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției : se vor executa lucrări de refacere a cadrului natural. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure, vor fi plantate cu speciile care asigură stabilitatea versanților, iar porțiunile situate în afara pădurii vor fi plantate cu arbuști și însămânțate cu iarbă care să asigure, de asemenea, stabilitatea versanților de eroziune.
- se vor realiza informări și instruirii periodice a personalului angajat cu privire la regimul ariei protejate

h. Măsuri de conservare și protecție a animalelor și a habitatelor

- se va evita executarea lucrărilor în perioada februarie-iunie;
- este interzisă recoltarea de material biologic, capturarea, uciderea vătămarea animalelor în oricare stadiu al dezvoltării
- se va respecta o perioadă de lucru care nu va depăși 10 ore/zi
- nu se vor executa lucrări pe perioada nopții
- pe timpul nopții nu vor fi utilizate surse de lumina permanente care să perturbe zborul noctuidelor și insectelor crepusculare
- amfibienii sunt afectați doar în măsura în care bălțește apa în câmpul de lucru astfel vor fi întreprinse lucrările necesare evacuării apei din câmpul de rulare al utilajelor
- frontul de lucru se va inspecta înainte de a fi avansate lucrări iar amfibienii vor fi colectați și eliberați în habitate asemănătoare din vecinătate

-în perioada de utilizare a drumului se va controla accesul vehiculelor motorizate prin intermediul barierelor de acces montate la capetele acestuia

-amplasarea de panouri de indetificare a locației, distanței față de localități și a recomandărilor minimale (ex. păstrarea liniștii, interzicerea accesului cu câini, interzicerea focului, interzicerea câmpării, interzicerea recoltării materialelor biologice etc.)

i. Măsurile de reducere a impactului proiectului asupra sănătății umane

-se vor respecta reglementările de colectare și eliminare a deșeurilor

II.14. Monitorizarea impactului de mediu

Pentru identificarea impactului impactului atât pe perioada realizării elementelor constructive propuse cât și pe perioada funcționării proiectului propus se propune următorul plan de monitorizare în zona perimetrului și vecinătatea acestuia (drumul de acces, pâlcul de duzi și valea situată la sud de amplasament):

Perioada	Factor de mediu	Parametrii monitorizați	Periodicitatea	Metode folosite	Responsabil
Realizarea construcțiilor propuse	apa, solul și subsolul	Respectarea precizărilor tehnologice	lunar	vizual	beneficiar, administrator
		depozitarea materialelor și a substanțelor chimice; gestionarea deșeurilor;	lunar	vizual	beneficiar, administrator
	aer	gaze de la motoarele cu ardere internă	anual	Verificarea efectuării inspecțiilor tehnice a utilajelor și autovehiculelor	beneficiar, administrator
	specii și habitatele acestora	prezența/absența speciilor protejate, starea de conservare a habitatelor, implementarea măsurilor propuse	trimestrial	Observații trimestriale în teren	beneficiar, administrator
Utilizarea drumului propus	Specii și habitatele acestora	prezența/absența speciilor protejate, starea de conservare a habitatelor, implementarea măsurilor propuse	trimestrial	Observații anuale în teren	beneficiar, administrator

II.15. Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar

Pentru realizarea prezentului memoriu de prezentare au fost parcurse mai multe etape de lucru printre care:

- etapa de documentare din literatura de specialitate de unde au fost adunate date despre speciile și habitatele de interes comunitar al celor trei situri din vecinătatea proiectului propus.

- etapa de pregătire a lucrului în teren,

- etapa de colectare de observații din teren

- etapa de prelucrare a datelor din teren și de realizarea a prezentului memoriu.

În teren au fost făcute observații în perimetrul proiectului și vecinătatea acestuia.

Ieșirile în teren:

În faza de pregătire au fost realizate o hărți ale planului folosind suportul topografic și imagini satelitare;

Observațiile au fost realizate în 19 iulie 2016, 31 octombrie 2015, 26 martie 2016. Pe lângă analiza speciilor din arealul de influență al proiectului s-a urmărit prezența/absența habitatelor favorabile pentru evaluarea impactului realizându-se corelații cu cerințele ecologice ale speciilor de interes comunitar, oferta actuală a teritoriului și impactul dat de modificările propuse.

Au fost făcute observații asupra proiectelor implementate sau în curs de implementare în zona proiectului și vecinătatea acestuia pentru evaluarea impactului cumulativ.

Au fost căutate urme ale prezenței și activității mamiferelor și a habitatelor caracteristice speciilor de interes comunitar pentru care a fost instituită aria protejată.

Ca materiale au fost folosite fileu entomologic, minciog, aparat foto Nikon P520, Nikon D90, obiectiv Nikon 55-200 mm., binoclu 50X100, GPS Garmin Oregon 550t, hărți digitale, hărți printate.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- Appleton, M.R și Meyer, H. 2014-Dezvoltarea de măsuri comune de management integrat pentru patrimoniul natural cheie din Munții Carpați. Pachet de Lucru 4. Management integrat al diversității biologice și al peisajului pentru dezvoltare regional durabilă și conectivitate ecologică în Carpați. WWF. Viena
- Arnold, E.N., Burton, J.A. 2004- Reptiles and Amphibians of Britain and Europe Collins Field Guide, London
- Baza de date CITES species <http://www.cites.org/eng/disc/species.php>
- Botnariuc N., Tatole V. (Ed.), 2005-Cartea roșie a vertebratelor din România. Muzeul Național de Istorie Naturală “Grigore Antipa”, București, 260p
- Dehlinger, J., 1994: Amphibienschutz - Leitfaden für Schutzmassnahmen an Strassen. Schriftreihe der Strassenbauverwaltung Heft 4. Stuttgart, Germany: Verkehrsministerium Baden Württemberg.

- Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriş, I.-A., 2005: Habitatele din România. Ed. Tehnică Silvică, Bucureşti.
- Elzinga Caryl L., Salzer D.W., Willoughby J. W., Gibbs J.P. 2001-Monitoring plant and animal populations. Blackwell Science, Inc.
- Fuhn, I., 1960- "Fauna R.P.R.", vol. XIV, Fascicola I, Amphibia. Editura Academiei R.P.R., Bucureşti.
- Gafta, D. & Mountford, J. O. (coord.), Alexiu, V., Anastasiu, P., Bărbos, M., Burescu, P., Coldea, G., Drăgulescu, C., Făgăraş, M., Gafta, D., Goia, I., Groza, G., Micu, D., Mihăilescu, S., Moldovan, O., Nicolin, A. L., Niculescu, M., Oprea, A., Oroian, S., Paucă-Comănescu, M., Sârbu, I., Şuteu, A. 2008: Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
- Gertler P.J., Martinez S., Premand P., Rawlings Laura B., Vermeersch C.M.J. 2011-Impact Evaluation in Practice. The World Bank
- Gratson, M.W. and Whitman, C.L. 2000: Road closures and density and success of elk hunters in Idaho. Wildlife Society Bulletin 28, 302-310.
- Hill D., Fasham M., Tucker G., M. Shewry, P. Shaw 2005- Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring. Cambridge University Press. USA New York.
- Holbrook, H.T. and Vaughan, M.R. 1985: Influence of roads on turkey mortality. J.Wildl.Manage. 49, 611-614.
- Hurford C., Schneider M. 2006- Monitoring Nature Conservation in Cultural Habitats: A Practical Guide and Case Studies. Ed. Springer, Dordrecht, The Netherlands. pp394
- Ionescu V. 1968-Vertebratale din România, Editura Academiei Republicii Socialiste România,
- Kaczensky Petra, G. Chapron, Manuela von Arx, D. Huber, H. Andrén, J. Linnell, 2013-Status, management and distribution of large carnivores – bear, lynx, wolf & wolverine – in Europe; Part 2
- Kaushik Anunha, Kaushik C.P. 2004- Perspectives in Environmental Studies. New Age International (P) Ltd., Publishers.
- Laurence Bourgeois, Daniel Kneeshaw et Gaétane Boisseau, « Les routes forestières au Québec : Les impacts environnementaux, sociaux et économiques », Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 6 Numéro 2 | septembre 2005, mis en ligne le 01 septembre 2005, consulté le 30 juillet 2016. URL : <http://vertigo.revues.org/4352> ; DOI : 10.4000/vertigo.4352
- Linnell J., V. Salvatori & L. Boitani (2007). Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe report prepared for the European Commission. Final draft May 2007.
- Mace, R.D., Waller, J.S., Manley, T.L., Lyon, L.J. and Zuuring, H. (1996) Relationships among grizzly bears, roads and habitat in the Swan Mountains, Montana. J.Appl.Ecol. 33, 1395-1404.
- McLellan, B.N. and Schackleton, D.M. (1988) Grizzly bears and resource extraction industries: effects of roads on behaviour, habitat use, and demography. J.Appl.Ecol. 25, 451-460.
- Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- Rolland B, 2006 Les milieux d'intérêt patrimonial de la forêt bretonne Guide de reconnaissance et de gestion. Centre régional de la propriété forestière de Bretagne 8 place du Colombier 35000 RENNES
- Sanda Vasile, Ollerer Kinga, Burescu P. 2008-Fitocenozele din România. Ed. Ars Docendi pp.570
- Seiler A, Folkesson L. 2006-Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. SE-581 95 Linköping Sweden
- Seiler A. 2001: Ecological Effects of Roads. Introductory Research Essay No 9, Department of Conservation Biology, SLU Uppsala 2001
- Simionescu I. 1983-Fauna României, Ed. Albatros
- Sos, T. 2008 -Review of recent taxonomic and nomenclatural changes in European Amphibia and Reptilia related to Romanian herpetofauna. Herpetologica Romanica, 2, 61-91.
- Tatole Victoria 2010-Managementul și Monitoringul speciilor de Animale Natura 2000 din România, Ghid Metodologic. Ed. Excelsior Print, Bucureşti
- *** Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets 2008. Compilație Gourip P.
- ***Convenția de la Berna
- http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/128050_en.htm
- ***Council Directive 2009/147/EC on the conservation of wild birds
- http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/birdsdirective/index_en.htm
- ***Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora

http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm

*** IUCN – The World Conservation Union <http://www.iucn.org/>

*** JURNALUL OFICIAL AL COMUNITĂȚILOR EUROPENE 24.4.1997, formularul-tip pentru siturile propuse ca situri Natura 2000 (97/266/CE)

<http://eurlex.europa.eu>

<http://ibis.biodiversity.ro/>

<http://www.ibiol.ro/>

<http://eunis.eea.europa.eu/species/>

<http://biodiversitate.mmediu.ro/>