

Cele 4 alternative au fost studiate din prisma criteriilor și ponderilor aferente, iar analiza a fost făcută pe sectoare de drum. Mai jos prezentăm evaluarea sectorizată a celor 4 alternative, între repere (sectoare de drum):

Primele două alternative care au obținut punctajul cel mai mare sunt : Alternativa V8 cu 96,05 puncte și alternativa V6 care a obținut 91,08 puncte. Între cele două alternative apropriate ca și punctaj s-a realizat o analiză comparativă.

Analiza comparativă între V6 și V8. În urma etapelor de analiză AMC1 și AMC2 pentru componenta 1: centura metropolitană, varianta de traseu care s-a clasat pe primul loc, cu cel mai bun punctaj a fost alternativa de traseu V 8, care a fost propusă de Proiectant a fi dezvoltată în cadrul studiului de fezabilitate.

- Alternative de proiectare

Au fost analizate scenarii / opțiuni diferite de proiectare ce cuprind: lucrările de drum – structura rutieră; lucrările de poduri/pasaje/viaducte, alternative prezentate în detaliu în raportul privind impactul asupra mediului.

Prin scenariul ales se ofera o soluție viabilă printr-o investiție la standarde europene în ceea ce privește calitatea lucrărilor ce vor fi executate.

▪ Încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile:

-nu este cazul;

▪ Respectarea cerințelor comunitare transpuze în legislația națională;

Pentru proiect **a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului** conform prevederilor:

- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 iunie 2001 privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, transpusă prin Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

De asemenea s-au avut în vedere și următoarele ghiduri:
- Ghidul Sectorial Jaspers "Motorway and Road Constructions Projects", 2013;
- Ghidul Comisiei Europene "Environmental Impact Assessment of Projects – Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/UE";

Pentru proiect **a fost realizată și evaluarea adecvată privind posibilul impact asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar** conform:

- Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaticice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, care transpune prevederile Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbaticice și a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor natural și a speciilor de flora și fauna sălbatică;

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- Directiva 2009/147/CE privind conservarea păsărilor sălbaticice (*Directiva Păsări*);

- Directiva 92/43/EEC referitoare la conservarea habitatelor natural și a florei și faunei sălbaticice (*Directiva Habitate*);

- Ordinul MMAF nr. 262/2020 pentru modificarea *Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul nr. Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010*;

- Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului MMDD nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

- OM nr. 1822/2020 pentru aprobarea *Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor natural protejate*;

- Hotărârii Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România;

De asemenea a fost realizat și *Studiului de Evaluare a Impactului asupra Corpurilor de Apă (S.E.I.C.A) - întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului 828/2019 privind emiterea, modificarea și retragerea avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă*

▪ Cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitată, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.;

Aspectele relevante ale stării actuale a mediului:

Factorul de mediu: Apă

Lucrările propuse în proiect sunt situate pe teritoriul județului Cluj (Municipiului Cluj-Napoca și comunele Apahida, Baciu, Căpușu Mare, Florești și Gilău). Acest areal este drenat de bazinul hidrografic Someș-Tisa mai exact de Someșul Mic.

Copurile de apă de suprafață:

- RORW2.1.31_B3 Someș Mic -aval acumularea Gilău –confluența Apa Nadăș
- RORW2.1.31.10_B1 – Căpuș și afluenții;
- RORW2.1.31.11_B1 – Feneș;
- RORW2.1.31.12_B1 – Pârâul Pe Vale;
- RORW2.1.31.13_B1 – Valea Gârbăului;
- RORW2.1.31.14_B1 – Nadăș și afluenții;
- RORW2.1.31.16_B1 – Becaș, Pârâul Becaș – izvor;
- RORW2.1.31.16.1_B1 – Murători;
- RORW2.1.31.17_B1 – Zăpodie;
- RORW2.1.31.18_B1 – Valea Caldă;
- RORW2.1.31.19_B1 – Pârâul Mărăloiu;

Someșul Mic are lungimea de 178 km și o suprafață a bazinului de 3.773 km² formându-se din două pâraie de munte: Someșul Cald și Someșul Rece, care se unesc la poalele estice ale Munților Gilău, la comuna Someșul Rece. Având în vedere dimensiunile mari ale Someșului Cald, acesta se consideră ca izvor al Someșului Mic.

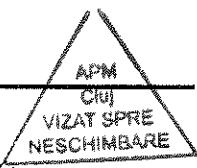


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Corpurile de apă susceptibile la un impact direct și indirect cauzat de lucrările propuse prin proiect sunt corpuri de apă naturale și artificiale cu potențial ecologic bun sau moderat. Starea chimică a acestor corpuri de apă este bună cu 2 excepții (Zăpodie, Someșul Mic – cf. Nadăș – cf. Someș Mare) unde nu se atinge această stare bună

Codul corpului de apă de suprafață	Denumire corp apă	Categoria corpului de apă		Tipologie	Stare Globală (Draft PMB 2022-2027)	Sinteza calității corporilor de apă din b.h. Someș-Tisa	Stare / Potențial Ecologic	Stare chimică
RORW2.1.31.1_B1	Căpuș și afluenții	RW	Natural	RO01	Moderată	Moderată	Bună	Bună
RORW2.1.31_B3	Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș	RW	Natural	RO05	Moderată	Moderată	Bună	Bună
RORW2.1.31.11_B1	Feneș și afluenții	RW	Natural	RO04	Moderată	Moderată	Moderată	Bună
RORW2.1.31.13_B1	Gârbău	RW	Natural	RO04	Moderată	Moderată	Moderată	Bună
RORW2.1.31.16_B1	Becaș	RW	Natural	RO04	Moderată	Moderată	Moderată	Bună
RORW2.1.31.19_B1	Mărăloiu	RW	Natural	RO04	Moderată	Moderată	Moderată	Bună
RORW2.1.31.17_B1	Zăpodie	RW	Natural	RO18	Slabă	Slabă	Moderată	Nu se atinge starea bună
RORW2.1.31.16.1_B1	Murători	RW	Natural	RO18	Bună	Bună	Moderată	Bună
RORW2.1.31.14_B1	Nadăș și afluenții	RW	Natural	RO04	Moderată	Moderată	Moderată	Bună
RORW2.1.31_B3a	Canal Gilău – Florești	AWB	Corp de apă artificial	RO04	Moderat	Moderată		Bună
RORW2.1.31_B4	Someșul Mic-cf.Nadăș - cf. Someșul Mare	HMW B-RW	Corp de apă puternic modificat	RO05	Moderată	Moderată	Moderată	Nu se atinge starea bună

Sistemul de clasificare și evaluare a stării ecologice a corporilor de apă elaborate în conformitate cu principiile Directivei Cadru Apă și recomandările ghidurilor europene este prezentat din Anexa 6.1. a Planului Național de Management.

Corp de apă	Element de calitate	Încadrarea ecologică / Element de calitate Draft PMB 2022-2027	Încadrarea ecologică / Element de calitate Sinteza calității corporilor de apă din b.h. Someș-Tisa
		Draft PMB 2022-2027	Sinteza calității corporilor de apă din b.h. Someș-Tisa
RORW2.1.31-10_B1 Căpuș și afluenții	Fitoplancton	Nu se aplică	
	Fitobentos	Moderată	Moderată
	Faună nevertebrată bentonică	Bună	Bună
	Faună piscicolă	Bună	-

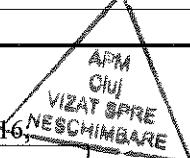


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Corp de apă	Element de calitate	Încadrarea ecologică / Element de calitate Draft PMB 2022-2027	Încadrarea ecologică / Element de calitate Sinteza calității corpurilor de apă din b.h. Someș-Tisa
RORW2.1.31_B3 Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș	Regimul hidrologic	Foarte bună	-
	Continuitatea râului	Moderată	-
	Condiții morfologice	Moderată	-
	Condiții termice	Foarte bună	Foarte bună
	Condiții de oxigenare	Moderată	Moderată
	Salinitate	Bună	Bună
	Nivel de acidificare	Foarte bună	Foarte bună
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Bună	Moderată
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Bună	Bună
	Poluanți specifici neprioritari	Foarte bună	Foarte bună
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Bună	Bună
	Fitoplancton	Necunoscut	-
	Fitobentos	Foarte bună	Bună
	Faună nevertebrată bentonică	Bună	Bună
RORW2.1.31_B3a Canal Gilău – Florești	Faună piscicolă	Moderată	-
	Regimul hidrologic	Foarte bună	-
	Continuitatea râului	Moderată	-
	Condiții morfologice	Moderată	-
	Condiții termice	Foarte bună	Foarte bună
	Condiții de oxigenare	Moderată	Moderată
	Salinitate	Bună	Bună
	Nivel de acidificare	Foarte bună	Foarte bună
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Foarte bună	Foarte bună
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Foarte bună	Foarte bună
	Poluanți specifici neprioritari	Foarte bună	Foarte bună
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Bună	Bună
	Fitoplancton	Nu se aplică	-
RORW2.1.31_B3a Canal Gilău – Florești	Fitobentos	Bun	-
	Faună nevertebrată bentonică	Necunoscută	-
	Faună piscicolă	Necunoscută	-
	Regimul hidrologic	Maxim	-
	Continuitatea râului	Maxim	-
	Condiții morfologice	Moderat	-
	Condiții termice	Maxim	-
	Condiții de oxigenare	Moderat	-
	Salinitate	Bun	-
	Nivel de acidificare	Maxim	-
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Maxim	-



Corp de apă	Element de calitate	Încadrarea ecologică / Element de calitate Draft PMB 2022-2027	Încadrarea ecologică / Element de calitate Sinteza calității corpuriilor de apă din b.h. Someș-Tisa
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Maxim	-
	Poluanți specifici neprioritari	Maxim	-
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Bună	-
RORW2.1.31_B4 Someșul Mic- cf.Nadăș - cf. Someșul Mare	Fitoplancton	Necunoscut	-
	Fitobentos	Maxim	Maxim
	Faună nevertebrată bentonică	Bun	Bun
	Faună piscicolă	Moderat	-
	Regimul hidrologic	Foarte bun	-
	Continuitatea râului	Moderat	-
	Condiții morfologice	Moderat	-
	Condiții termice	Maxim	Maxim
	Condiții de oxigenare	Moderat	Moderat
	Salinitate	Bun	Bun
	Nivel de acidificare	Maxim	Maxim
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Moderat	Bun
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Moderat	Moderat
	Poluanți specifici neprioritari	Maxim	Maxim
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Buna	Proastă
	Fitoplancton	Necunoscut	-
RORW2.1.31.11_B1 Feneș și afluenții			
	Fitobentos	Moderata	Moderata
	Faună nevertebrată bentonică	Buna	Buna
	Faună piscicolă	Necunoscut	-
	Regimul hidrologic	Foarțea bună	-
	Continuitatea râului	Moderata	-
	Condiții morfologice	Moderata	-
	Condiții termice	Foarțe bună	Foarțe bună
	Condiții de oxigenare	Moderata	Moderata
	Salinitate	Buna	Buna
	Nivel de acidificare	Foarțe bună	Foarțe bună
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Buna	Buna
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Foarțe bună	Buna
	Poluanți specifici neprioritari	Foarțe bună	Buna
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Buna	Buna



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

Corp de apă	Element de calitate	Încadrarea ecologică / Element de calitate Draft PMB 2022-2027	Încadrarea ecologică / Element de calitate Sinteza calității corpurilor de apă din b.h. Someș-Tisa
RORW2.1.31.13_B1 Gârbău	Fitoplancton	Necunoscut	-
	Fitobentos	Moderată	-
	Faună nevertebrată bentonică	Moderată	-
	Faună piscicolă	Nu se aplică	-
	Regimul hidrologic	Foarte bună	-
	Continuitatea râului	Foarte bună	-
	Condiții morfologice	Bună	-
	Condiții termice	Foarte bună	-
	Condiții de oxigenare	Moderată	-
	Salinitate	Moderată	-
	Nivel de acidificare	Foarte bună	-
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Moderată	-
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Moderată	-
	Poluanți specifici neprioritari	Bună	-
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Bună	-
RORW2.1.31.16_B1 Becaș	Fitoplancton	Necunoscut	-
	Fitobentos	Moderată	-
	Faună nevertebrată bentonică	Bună	-
	Faună piscicolă	Necunoscut	-
	Regimul hidrologic	Foarte bună	-
	Continuitatea râului	Moderată	-
	Condiții morfologice	Moderată	-
	Condiții termice	Foarte bună	-
	Condiții de oxigenare	Moderată	-
	Salinitate	Bună	-
	Nivel de acidificare	Foarte bună	-
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Bună	-
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Bună	-
	Poluanți specifici neprioritari	Bună	-
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Bună	-
RORW2.1.31.19_B1 Mărăloiu	Fitoplancton	Necunoscut	-
	Fitobentos	Moderată	Slaba
	Faună nevertebrată bentonică	Moderată	Slaba
	Faună piscicolă	Nu se aplică	-
	Regimul hidrologic	Foarte bună	-
	Continuitatea râului	Foarte bună	-
	Condiții morfologice	Moderată	-
	Condiții termice	Foarte bună	Foarte bună



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Corp de apă	Element de calitate	Încadrarea ecologică / Element de calitate Draft PMB 2022-2027	Încadrarea ecologică / Element de calitate Sinteza calității corpurilor de apă din b.h. Săgeata - Tisa
RORW2.1.31.17_B1 Zăpadie	Condiții de oxigenare	Moderată	Moderată
	Salinitate	Moderată	Moderată
	Nivel de acidificare	Foarte bună	Foarte bună
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Moderată	Moderată
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Moderată	Moderată
	Poluanți specifici neprioritari	Moderată	Foarte bună
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Bună	Bună
RORW2.1.31.17_B1 Zăpadie	Fitoplancton	Necunoscut	-
RORW2.1.31.16.1_B1 Murători	Fitobentos	Slabă	Slabă
	Faună nevertebrată bentonică	Moderată	Moderată
	Faună piscicolă	Nu se aplică	-
	Regimul hidrologic	Foarte bună	-
	Continuitatea râului	Foarte bună	-
	Condiții morfologice	Moderată	-
	Condiții termice	Foarte bună	Foarte bună
	Condiții de oxigenare	Moderată	Moderată
	Salinitate	Moderată	Moderată
	Nivel de acidificare	Foarte bună	Foarte bună
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Moderată	Moderată
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Moderată	Moderată
	Poluanți specifici neprioritari	Bună	Moderată
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Proastă	Proastă
RORW2.1.31.16.1_B1 Murători	Fitoplancton	Necunoscut	-
	Fitobentos	Bună	-
	Faună nevertebrată bentonică	Bună	-
	Faună piscicolă	Nu se aplică	-
	Regimul hidrologic	Foarte bună	-
	Continuitatea râului	Foarte bună	-
	Condiții morfologice	Bună	-
	Condiții termice	Foarte bună	-
	Condiții de oxigenare	Bună	-
	Salinitate	Bună	-
	Nivel de acidificare	Foarte bună	-
	Concentrațiile nutrientilor – azot	Bună	-
	Concentrațiile nutrientilor – fosfor	Bună	-
	Poluanți specifici neprioritari	Foarte bună	-
	Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Bună	-

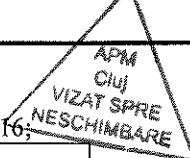


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Corp de apă	Element de calitate	Încadrarea ecologică / Element de calitate Draft PMB 2022-2027	Încadrarea ecologică / Element de calitate Sinteza calității corpurilor de apă din b.h. Someș-Tisa
Nadăș și afluenții RORW2.1.31.14_B1	Fitoplancton	Necunoscut	-
Fitobentos Faună nevertebrată bentonică Faună piscicolă Regimul hidrologic Continuitatea râului Condiții morfologice Condiții termice Condiții de oxigenare Salinitate Nivel de acidificare Concentrațiile nutrientilor – azot Concentrațiile nutrientilor – fosfor Poluarea specifici neprioritari Poluarea cu substanțe prioritare periculoase	Moderată	Moderată	
	Moderată	Moderată	
	Bună	-	
	Foarte bună	-	
	Bună	-	
	Moderată	-	
	Foarte bună	Foarte bună	
	Moderată	Moderată	
	Bună	Bună	
	Foarte bună	Foarte bună	
	Moderată	Moderată	
	Moderată	Moderată	
	Foarte bună	Foarte bună	
	Bună	Bună	

Corpul de apă subterană din zona proiectului:

- ROS010 Someșul Mic, lunca și terasele.

Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Starea cantitativă actuală	Starea chimică actuală
Someșul Mic, lunca și terasele	ROSO 10	Bună	Bună

Corpul de apă subterană ROSO10 – Corpul de apă freatică este de tip poros - permeabil, fiind localizat în depozitele aluviale de vârstă cuaternară ale luncii și terasei râului Someșul Mic și ale afluenților acestuia (Căpuș, Nadăș, Borșa, Lonea și Fizeș).

Depozitele sunt alcătuite din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri, fiind interceptate până la adâncimi de 0,4 – 3 m. Cele mai mari grosimi se întâlnesc la confluență.

Confluența Someșului Mic cu Nadășul, unde, în zonele centrale ale luncii se atinge grosimea de 11 m. Spre zonele marginale ale luncii, grosimile sunt de aproximativ 2 m.

Afluenții Someșului Mic au lunci reduse ca dimensiuni, constituite predominant din nisipuri și pietrișuri, subordonat bolovănișuri și au grosimi în jur de 2 m. Grosimi mai mari, până la 5 m, sunt întâlnite la Aghireș, pe pârâul Nadăș.

Acoperișul stratului acvifer este alcătuit, în general, din depozite argiloase siltice, cu dezvoltare discontinuă, cu grosimi de până la 7,5 m. Patul stratului acvifer este constituit din marne și argile local cu intercalații de gipsuri, sare sau gresii.

Nivelul hidrostatic se află la adâncimea de 1 – 3 m, fiind liber sau ușor ascensional, atunci când în acoperișul stratului acvifer se află formațiuni argiloase siltice, ușor permeabile. Debitul specific în lunca Someșului Mic are valori de 2 – 4 l/s/m, coeficientul de filtrație variind între 49 și 200 m/z, iar transmisivitatea între 89 și 427 mp/z.

Cele mai mici valori ale parametrilor hidrogeologici se înregistrează în luncile afluenților Someșului Mic, unde debitele specifice sunt sub 1 l/s/m, coeficienții de filtrație sub 50 m/z,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



iar transmisivitate sub 100 mp/zi. Acviferul se alimentează în principal din precipitații, infiltrarea eficace având valori de 31,5 – 63 mm /an și este drenat de râu.

Apele sunt, în general, bicarbonata-sulfata-clorurate-calcice-magneziene sau sulfata-bicarbonata-calcice sau sodice până la ape cloro-sodice. Ultimul tip de ape este generat de prezența cutelor diapire în zonă.

Din punct de vedere al gradului de protecție globală, corpul de apă se încadrează în clasele de protecție bună și medie.

O zonă care a influențat traseul TR 35 este zona protejată cu regim de protecție sever a Companiei de Apă Someș S.A.. Astfel traseul propus se apropie, dar nu intersectează împrejurarea zonei de protecție sanitată, Cappația 1 Florești.

Factorul de mediu AER

Din analiza datelor aferente anului 2020 (conform ultimului Raport Anual Privind Starea Mediului pentru județul Cluj, realizat de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj), calitatea aerului a fost relativ bună deoarece nu au existat depășiri ale concentrațiilor limită pentru poluanții atmosferici analizați (pulberi în suspensie, dioxid de sulf, monoxid de carbon, și benzen, metale), decât în mod izolat pentru oxizii de azot și ozon.

că traficul este unul dintre principaliii factori care duc la creșterea cantității de substanțe poluante în atmosferă. Din analizele făcute în vederea realizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă s-a tras concluzia că un număr semnificativ de oameni, cu reședință în alte județe, călătoresc frecvent spre Cluj-Napoca pentru muncă, studii, agrement și alte evenimente și activități. Mai mult de atât, 1 din 5 locuitori din populația ocupată județeană face naveta zilnic în altă localitate decât cea de reședință.

Din aceste motive, traficul pe unele dintre arterele care leagă orașul Cluj-Napoca de alte localități/județe este problematic, rezultând întârzieri în deplasare și un număr crescut de noxe eliberate în atmosferă pe acele porțiuni. Cele mai aglomerate sectoare de drum sunt pe direcția vest-est, între perechile de drumuri DN 1F și DN 1 (spre vest) pe de o parte, și DN 1C și DN 16 pe de altă parte.

Prin neimplementarea Proiectului propus, se estimează o creștere a concentrațiilor substanțelor poluante în atmosferă, în special pentru dioxidul de azot și pentru pulberile în suspensie, ce se vor acumula în zona ultracentrală a orașului Cluj-Napoca fiind principala zonă de intersecție a infrastructurii existente la nivelul județului.

Factorul de mediu Sol/Subsol

Județul Cluj se caracterizează printr-o gamă foarte variată de tipuri de sol datorită diversității treptelor de relief și diferențierii altitudinale a condițiilor climatice și de vegetație. În ansamblu, solurile prezente pe suprafața zonei de interes, aparțin claselor: cernisoluri, luvisoluri și cambisoluri, precum și unor tipuri de soluri intrazonale (gleiosoluri, vertosoluri, aluviosoluri, erodosoluri). Pe sectorul Podișului Someșan, tipul predominant de sol este preluvosolul (clasa Luvisoluri) și faeziomurilor (clasa Cernisoluri) datorită condițiilor de umiditate ridicate precum și prezenței unor tipuri de roci moi reprezentate de marne și argile marnoase. Faeozomurile s-au format în arealul solurilor de pădure sub influența vegetației ierboase. Categoriile de soluri întâlnite pe suprafața Masivului Feleac aparțin clasei Luvisolurilor (preluvosol și luvosol) datorită influenței unui climat umed, de pădure. În culoarul Someșului Mic sunt specifice aluviosolurile, gleiosolurile (caracter mlaștinos) și histosolurile (turbe), datorită influenței îndelungate a apelor provenite din izvoarele de coastă și a surgerilor laterale (pădurile din zona Făget).

Traseul centurii metropolitane a fost împărțit în 27 de sectoare geotehnice pentru care s-au realizat foraje, s-au determinat caracteristicile geofizice ale straturilor identificate în foraj, s-a identificat prezența apei subterane și adâncimea la care s-a întâlnit în foraj, s-au facut probe



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj
VIZAT SPRE
NE SCHIMBARE

de apă pentru stabilirea agresivității acesteia și s-a făcut încadrarea în categoria geotehnică a fiecărui sector, fiind propuse recomandările pentru soluțiile de fundare. Astfel, au fost identificate următoarele tipuri de sol:

- Sol vegetal
- Complex aluvial argilos
- Complex aluvial de trecere
- Complex aluvial granular
- Complex aluvial organic
- Complex aluvial nisipos
- Complex deluvial argilos
- Complex deluvial argilos superior
- Complex deluvial argilos inferior
- Complex deluvial granular
- Complex deluvial de trecere
- Complex deluvial nisipos
- Umplutură coezivă
- Umplutură granulară
- Paleosol

Particularitățile geologice ale amplasamentului se exprimă prin următoarele formațiuni :

- Fm. de Jibou- nisipos
- Fm. de Jibou- argilos
- Fm. de Jibou- conglomerate
- Fm. de Moigrad- nisipos
- Fm. de Coruș- argilos
- Fm. de Coruș- nisipos
- Fm. de Gruia- calcar
- Fm. de Gruia- nisipos
- Fm. de Foidaș- calcar
- Fm. de Foidaș- argilos
- Fm. de Foidaș- gips
- Fm. de Căpuș- argilos
- Fm. de Mortănușa- argilos
- Fm. de Mortănușa- nisipos
- Fm. de Valea Nadășului- nisipos
- Fm. de Valea Nadășului- argilos
- Fm. Calcarului de Vistea- argilos
- Fm. Calcarului de Vistea- calcar
- Fm. Calcarului de Cluj- argilos
- Fm. Calcarului de Cluj- calcar
- Fm. de Jebucu- argilos
- Fm. de Jebucu- calcar
- Fm. Tufului de Dej- tuf
- Fm. Tufului de Dej- argilos
- Fm. Mamelor de brebi- argilos
- Fm. de Mera- argilos
- Fm. de Mera- calcar
- Fm. de Moigrad- argilos



- Grupul de Câmpie- argilos
- Grupul de Câmpie- nisipos
- Grupul de Câmpie- tuf
- Grupul de Câmpie- argilos- sare
- Formațiunea de Ocna Dej- sare

În zona proiectului, o parte din terenuri sunt folosite în scop agricol. Conform datelor observate, se estimează că în județul Cluj, solul se încadrează preponderent în clasele de calitate III și respectiv IV, adică terenuri cu soluri mijlociu și slab fertile. În ceea ce privește suprafețele de teren ocupate de infrastructura rutieră existentă, la nivelul acestora sunt remarcate fenomene de eroziune a solului caracterizate de instalarea proceselor de ravenație și torențialitate. Extinderea urbană necontrolată de-a lungul anilor, a presupus numeroase lucrări de construcții cu diferite destinații, fapt care a generat schimbări în ceea ce privește tipul de folosință al terenurilor, ceea ce a dus la degradarea solului prin tasare și fărâmîtare, precum și scăderea fertilității acestuia, astfel, calitatea solului pe suprafața lucrărilor este moderată.

Din punct de vedere geologic, partea de nord-vest a Depresiunii Transilvaniei reprezintă un bazin sedimentar major. Depresiunea Transilvaniei este despărțită de celălalt bazin sedimentar major al zonei (Depresiunea Panonică) de Munții Apuseni. Munții Apuseni reprezintă una dintre cele mai diverse și complexe zone din punct de vedere geologic. Din punct de vedere geologic arealul depresionar al Transilvaniei este caracterizat de un fundament cristalin.

Fundamentul cristalin este format din unități paleozoice, cu două unități metamorfice principale (Seria de Someș și cea de Biharia). Seria de Biharia este de vîrstă Cambrian superior - Ordovician inferior și s-a format în condiții de formare de rift și magmatism bimodal, fiind reprezentat prin metabazite și metagranitoide. Seria de Someș este de vîrstă ordoviciană și s-a format într-un domeniu de margine continentală cu arc vulcanic, rocile caracteristice fiind de tipul micașisturilor și gnaiselor.

Deasupra acestui fundament cristalin sunt regăsite mai multe strate de roci sedimentare, depuse în perioade geologice diferite (depozitele sedimentare ale bazinei pot să atingă grosimi de peste 5000 m).

Cele mai vechi roci sedimentare depuse pe soclul cristalin al Depresiunii Transilvaniei datează din perioada (intervalul) Triasic-Cretacic. Având în vedere caracterul liniar și lungimea considerabilă a obiectivului propus structura geologică nu este una omogenă pe tot traseul investiției. Pe traseul investiției se regăsesc formațiuni geologice diverse de vîrste diferite (eocene, oligocene, tortoniene și sarmatiene). Limita vestică a centurii metropolitanane este în comuna Gilău. Acest areal este caracterizat din punct de vedere geologic de contactul dintre depozitele sedimentare și formațiuni metamorfice sau punctual coruri magmatische (aceste din urmă fac parte din geneza Munților Gilău). Ulterior spre est structura geologică este caracterizată de depozite sedimentare, caracteristice zonei Depresiunii Transilvaniei și implicit culoarului Someșului.

Succesiunea sedimentară s-a format prin 4 megasecvențe tectonostratigrafice:

- Cretacic superior: secvență sedimentară de rift, reprezentat prin succesiuni de conglomerate, gresii, marne și calcare cu rudiști. Grosimea generală a succesiunii este de ordinul sutelor de metri.
- Paleogen: regim de bazin de tip sag, reprezentat prin două secvențe marine despărțite de depozite continentale. Succesiunile sunt de apă de adâncime mică și mare, formate din litologii variate: marne, calcare, nisipuri și evaporite. Principalele formațiuni (din această succesiune) care se intersectează cu proiectul sunt: formațiunea de Jibou, formațiunea de Foidaș, formațiunea de Căpuș, formațiunea de Mortănușa, calcar de



Viștea, formațiune de Valea Nadășului, formațiunea de Jebucu, formațiunea calcarul de Cluj, formațiunea marna de Brebi, formațiunea de Mera și calcarul de Hoia, formațiunea de Moigrad și Dâncu, formațiunea gresiei de Gruia.

○ Miocen inferior: bazin flexural cu depozite nisipoase în zone de apă de adâncime mică, marne în facies de shelf extern și conuri aluviale cu depozite grosiere și depozite de ape adânci. Din această succesiune pe traseul investiției apar doar două succesiuni marine, respectiv formațiunea de Coruș și formațiunea de Chechiș.

○ Miocen mediu și superior: bazin de tip back-arc dominat de tectonică gravitațională. Succesiunea începe cu depozite grosiere (conglomerate) care este urmată de litologii depuse în principal de ape adânci (marne, argile cu intercalări de tuf). În Miocenul mediu în centrul bazinului s-au depus strate de sare, iar local în zona marginală a bazinului evaporite, în special gips. Formațiunile din această zonă sunt grupate sub denumirea de "Grupul de Câmpie". Formațiunile componente ale acestui grup sunt formațiunea Tufului de Dej, formațiunea de Ocna Dej, formațiunea de Pietroasa și formațiunea de Iris.

Toate aceste formațiuni sunt detaliate în studiul geotehnic și în funcție de caracteristicile lor s-au ales soluțiile tehnice. Pe lângă caracteristicile pur geologice în continuare se vor prezenta câteva aspecte care țin de subsol și sunt în concordanță și cu elementele de geologie.

Biodiversitate

În urma studiilor de teren pe și în vecinătatea amplasamentului TR35 au fost identificate 37 specii de interes comunitar, respectiv 15 specii de mamifere, dintre care 13 specii de chiroptere și două specii de rozătoare, 11 specii de păsări, 4 specii de reptile, trei specii de amfibieni și două specii de pești.

Speciile de interes comunitar și conservativ identificate în cadrul studiului de evaluare a impactului proiectului asupra biodiversității:

Nume științific	L 49/ 2011	Directiva Habitate	Perioade critice	Statutul de prezență – [temporal]	Statut de conservare [IUCN]	Tendința populației
<i>Barbastella barbastellus</i>	A.3	2A	hibernare	rezident	Vu (vulnerable)	descrescătoare
<i>Eptesicus serotinus</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	stabilă
<i>Hypsugo savii</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	neevaluată
<i>Myotis daubentonii</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	stabilă
<i>Myotis emarginatus</i>	A. 4A	2A	hibernare	rezident	LC (least concern)	stabilă
<i>Myotis nattereri</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	stabilă
<i>Nyctalus noctula</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	necunoscută
<i>Plecotus auritus</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	stabilă
<i>Plecotus austriacus</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	descrescătoare
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	necunoscută
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	stabilă
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	necunoscută
<i>Vesperilio murinus</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	stabilă



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Muscardinus avellanarius</i>	A. 4A		hibernare	rezident	LC (least concern)	necunoscută
<i>Nanospalax leucodon</i>	A. 4A		tot anul	rezident	Vu (vulnerable)	necunoscută
<i>Coronella austriaca</i>	A. 4A	4A	tot anul	rezident	LC (least concern)	descrescătoare
<i>Natrix tessellata</i>	A. 4A	4A	tot anul	rezident	LC (least concern)	descrescătoare
<i>Lacerta agilis</i>	A. 4A	4A	tot anul	rezident	LC (least concern)	descrescătoare
<i>Lacerta viridis</i>	A. 4A	4A	tot anul	rezident	LC (least concern)	descrescătoare
<i>Bombina variegata</i>	A.3	2A, 4A	tot anul	rezident	LC (least concern)	descrescătoare
<i>Hyla arborea</i>	A. 4A	4A	tot anul	rezident	LC (least concern)	descrescătoare
<i>Lissotriton vulgaris amplexensis</i>	A.3		tot anul	rezident	neevaluat	necunoscută
<i>Barbus petenyi</i>	A.3	5A	reproducere	rezident	LC (least concern)	necunoscută
<i>Rhodeus amarus</i>	A.3	2A	reproducere	rezident	LC (least concern)	necunoscută

Barbastella barbastellus: Este o specie tipică de pădure. A fost identificat atât pe baza ultrasunetelor emise cât și prin observație directă în căsuțe artificiale amplasate în ROSCI0074 Făgetul Clujului – Valea Morii, fiind înregistrat numai în pădurea Făgetul Clujului, unde este o specie rară.

Eptesicus serotinus: este o specie generalistă ce nu are o preferințe anume de habitat. A fost identificată atât cu detectorul de ultrasunete, la toate amplasamentele cât și vizual în clădirile verificate din Cluj-Napoca. Este o specie prezentă în toată zona metropolitană, dar relativ rară.

Hypsugo savii: este o specie predominant antropofilă, identificată atât cu detectoarele la toate amplasamentele precum și în clădirile verificate. Este o specie rară.

Myotis daubentonii: este o specie care vânează aproape exclusiv deasupra suprafețelor de apă. A fost identificat pe baza ultrasunetelor emise în zona Parcului Est. Este o specie rară.

Myotis emarginatus: a fost identificat atât pe baza ultrasunetelor emise cât și vizual această specie având două colonii de reproducere în două locații, respectiv la Institutul Teologic Protestant și Institutul de Medicină Legală . Este o specie relativ comună.

Myotis nattereri: a fost identificat numai pe baza ultrasunetelor emise la detectoarele amplasate în vecinătatea Pădurii Hoia și în Pădurea Făget. Este o specie foarte rară.

Nyctalus noctula: este o specie predominant antropofilă, identificată la toate stațiile de detectare a ultrasunetelor cât și vizual. Este cea mai comună dintre speciile de lilieci identificată, fără pretenții pentru un anume habitat și cu cel mai mare efectiv.

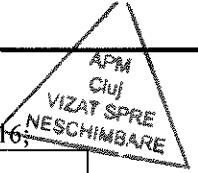
Plecotus auritus: este o specie care preferă habitatele forestiere. A fost identificată pe baza ultrasunetelor la stațiile amplasate la Pădurea Hoia și Pădurea Făget, dar și vizual în căsuțe artificiale din ROSCI0074 Făgetul Clujului – Valea Morii. Este o specie foarte rară.

Plecotus austriacus: este de asemenea, o specie care preferă habitatele forestiere. A fost identificată pe baza ultrasunetelor la stațiile amplasate la Pădurea Hoia și Pădurea Făget. Este o specie foarte rară.

Pipistrellus kuhlii: este o specie profund antropofilă. A fost identificată pe baza emisiunilor sonore la toate stațiile de detectare. Este însă o specie rară.

Pipistrellus pipistrellus: este o specie de pădure frecvent antropofilă. A fost identificată la toate stațiile de detectare a ultrasunetelor și este relativ comună.

Pipistrellus pygmaeus: este o de asemenea specie antropofilă, identificată la toate stațiile de detectare a ultrasunetelor și este relativ comună.



Vespertilio murinus: este o specie antropofilă, alături de N. Noctula fiind cea mai comună specie. A fost identificată atât vizual, în majoritatea clădirilor verificate cât și pe baza ultrasunetelor la toate stațiile amplasate.

Muscardinus avellanarius: Este o specie dependentă de ecosistemele de pădure sau de tufărișuri cu acoperire ridicată. Specia a fost identificată vizual numai în Pădurea Făget la locul de amplasare a camerei cu indicativul C4.

Nanospalax leucodon: specia este prezentă numai în aria naturală protejată, Rezervația cu Orbeți de la Apahida.

Alcedo atthis: este o specie dependentă de zone umede și a fost identificată la lacul Florești în trei puncte de observație și pe transectele din vecinătatea râului Someș. Prezența speciei a fost însă confirmată și la lacurile din Parcul Est și chiar la lacul Chios.

Ixobrychus minutus: este o specie de zonă umedă care cuibărește în vegetația palustră. A fost identificată în două puncte de observație din vecinătatea Lacului Florești. Este o specie rară.

Circus aeruginosus: este de asemenea, o specie de zonă umedă care cuibărește în vegetația palustră. A fost identificată numai într-un punct de observație din vecinătatea Lacului Florești. Este o specie foarte rară.

Chlidonias hybridus: este o specie de pasaj de zonă umedă identificată numai la lacul Florești. Este relativ comună în perioadele de pasaj din primăvară și toamnă.

Dendrocopos martius: este o specie de pădure și a fost identificată în cinci puncte de observație. Este o specie relativ comună inclusiv în aria protejată ROSCI Făgetul Clujului – Valea Morii.

Dendrocopos medius: este o specie de pădure, care a fost identificată numai într-un punct de observație în zona Pădurii Hoia.

Lanius collurio: este o specie care se reproducere în terenuri deschise cu tufărișuri. Este cea mai comună dintre speciile de interes conservativ în zona de proiect. A fost identificată în aproape toate punctele de observație, exceptându-le pe cele din ecosistemele forestiere și de asemenea pe toate transectele non-forestiere.

Picus canus: este o specie de pădure, rară în zona de proiect și a fost identificată numai în două dintre punctele de observație.

Sylvia nisoria: este o specie care trăiește în zone cu tufărișuri și zăvoaie, relativ rară în zona de proiect, fiind identificată în două dintre punctele de observație și pe trei dintre transectele realizate în terenuri deschise.

Lullula arborea: este o specie care preferă marginile de pădure, relativ rară în zona de proiect și a fost identificată numai în trei dintre punctele de observație.

Ardea alba: specie de zonă umedă, prezentă numai în pasaj și rară în zona de proiect unde a fost identificată numai într-un punct de observație la lacul Florești.

Natrix tessellata: trăiește în vecinătatea zonelor umede și este o specie comună, deși a fost identificata doar într-unul din punctele de observație la Lacul Florești.

Lacerta agilis: este cea mai comună dintre speciile de reptile din zona de proiect și a fost identificată pe majoritatea transectele din terenuri deschise .

Lacerta viridis: este o specie mai rară în zona de proiect identificată numai pe două dintre transectele efectuale la liziere de pădure.

Bombina variegata: este o specie care trăiește în habitate acvatice temporare, permanent acvatică și a fost identificată pe transect în pădurea Făget. Specia este comună inclusiv în ROSCI ROSCI Făgetul Clujului – Valea Morii.

Hyla arborea: este o specie de habitat forestier, rară în zona de proiect, unde a fost identificată doar pe un singur transect dar comună în ROSCI Făgetul Clujului – Valea Morii.



Lissotriton vulgaris ampelensis: este acvatică doar în perioada de reproducere. Este rară în zona de proiect unde a fost identificată doar în Pădurea Făget, într-un singur punct. În ROSCI Făgetul Clujului – Valea Morii este mult mai comună.

Barbus petenyi: prezența speciei a fost confirmată în amonte de lacul Florești în cursul campaniilor de monitorizare realizate de ABA Someș-Tisa, dar nu se cunoaște mărimea efectivului populational.

Rhodeus sericeus amarus: prezența speciei a fost confirmată în aval de lacul Florești în cursul campaniilor de monitorizare realizate de ABA Someș-Tisa, dar nu se cunoaște mărimea efectivului populational.

Așadar, grupul speciilor de vertebrate de interes conservativ este reprezentat de micromamifere (inclusiv chiroptere), urmat apoi de speciile dependente de zone umede, respectiv 5 specii de păsări, o specie de reptilă, trei specii de amfibieni și două specii de pești. În ceea ce privește chiropterele, acestea sunt în principal specii antropofile. Numai prezența speciilor *Barbastella barbastellus* și *Muscardinus avellanarius* este condiționată de prezența habitatelor forestiere. Această situația arată că, în zona proiectului TR35, zonele cele mai importante pentru biodiversitate sunt reprezentate de Lacul Florești și de pădurea Făget. Deși, limitele rezervației cu orbeți de la Apahida nu sunt intersectate de traseul TR35, această zonă este importantă pentru că găzduiește unica populație cunoscută a orbetelui *Spalax (nanospalax) leucodon transylvanicus*, care este o formă endemică.

În perioada de studiu au fost identificate, pe lângă speciile de interes comunitar alte 70 specii de vertebrate după cum urmează: 8 specii de pești, 3 specii amfibieni, 2 specii de reptile, 50 specii de păsări și 7 specii de mamifere.

Lista tuturor speciilor de vertebrate identificate în cadrul studiilor de evaluare a impactului asupra biodiversității:

Specie	Habitat	Statut de conservare [IUCN]	Perioade critice	Statutul de prezență [temporal]	Abundență în zona de proiect
<i>Leuciscus cephalus</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Gobio gobio</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Perca fluviatilis</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Barbatula barbatula</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Rutilus rutilus</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută



<i>Alburnus albumus</i>	Zone umede râu, lac	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Bufo bufo</i>	Zone umede temporare în pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Pelophylax esculentus</i>	Zone umede temporare în pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Rana temporaria</i>	Zone umede temporare în pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Anguis colchica</i>	pădure	LC (least concern)	tot anul	rezident	rară
<i>Vipera berus</i>	pădure	LC (least concern)	tot anul	rezident	rară
<i>Anas platyrhynchos</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Anas querquedula</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	pasaj	rară
<i>Ardea cinerea</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	pasaj	rară
<i>Accipiter gentilis</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Aegithalos caudatus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Buteo buteo</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Carduelis cannabina</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Carduelis carduelis</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Certhia familiaris</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Chloris chloris</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Columba palumbus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Corvus corax</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri, Pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Corvus cornix</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Corvus frugilegus</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Cuculus canorus</i>	toate	LC (least concern)	reproducere	reproducere	rară
<i>Cyanistes caeruleus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Cygnus olor</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Delichon urbicum</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

<i>Dendrocopos major</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Erythacus rubecula</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Falco tinnunculus</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Fringilla coelebs</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Fulica atra</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Garrulus glandarius</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Hirundo rustica</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Larus ridibundus</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	pasaj	rară
<i>Larus michahelis</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	pasaj	rară
<i>Luscinia megarhynchos</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Motacilla alba</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Parus major</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Passer domesticus</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Periparus ater</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Phasianus colchicus</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Phoenicurus ochruros</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	reproducere	rară
<i>Phylloscopus collybita</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Pica pica</i>	antropofil	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Picus viridis</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Poecile montanus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Poecile palustris</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Regulus regulus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Saxicola rubicola</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	reproducere	rară
<i>Sitta europaea</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Spinus spinus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Strix aluco</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Sturnus vulgaris</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri, Pădure	LC (least concern)	reproducere	reproducere	comună
<i>Sylvia atricapilla</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	reproducere	rară
<i>Sylvia curruca</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	reproducere	rară
<i>Troglodytes</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>troglodytes</i>					
<i>Turdus merula</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Turdus philomelos</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Turdus pilaris</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Alcedo atthis</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	rezident	necunoscută
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	reproducere	descrescătoare
<i>Circus aeruginosus</i>	Zone umede	LC (least concern)	reproducere	reproducere	crescătoare
<i>Chlidonias hybridus</i>	Zone umede	LC (least concern)	pasaj	pasaj	stabilă
<i>Dryocopus martius</i>	Pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	crescătoare
<i>Dendrocopos medius</i>	Pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	crescătoare
<i>Lanius collurio</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	reproducere	descrescătoare
<i>Picus canus</i>	Pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	crescătoare
<i>Sylvia nisoria</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	reproducere	stabilă
<i>Lullula arborea</i>	Pajiști/pășuni cu tufărișuri	LC (least concern)	reproducere	reproducere	crescătoare
<i>Ardea alba</i>	Zone umede	LC (least concern)	pasaj	pasaj	necunoscută
<i>Capreolus capreolus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Lepus europaeus</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Martes martes</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Meles meles</i>	pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară
<i>Sciurus vulgaris</i>	Pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Sus scrofa</i>	Pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	comună
<i>Vulpes vulpes</i>	Pădure	LC (least concern)	reproducere	rezident	rară

Se remarcă și în acest caz numărul mare de specii dependente de zone umede. Speciile de pești sunt specii tipice pentru zona colinară. Pentru speciile de păsări, foarte important este de asemenea lacul Florești. Acest lac, mai ales în perioadele de pasaj fiind frecventat de mai multe specii, între care speciile de rață de suprafață și lășița realizând efective de zeci sau chiar sute de indivizi. Celelalte specii de păsări sunt puțin specializate din punct de vedere a habitatului, preferând în principal lizierele de pădure și terenurile deschise cu tufărișuri. Aceste specii sunt în același timp și antropofile fiind prezente inclusiv în spațiile verzi din Cluj-Napoca și localitățile învecinate. Speciile de mamifere mari și mijlocii identificate în zona de proiect sunt cele mai comune dintre speciile de mamifere, atât cele patru specii de erbivore cât și cele trei specii de carnivore, preferând ecosistemele forestiere, eventual terenurile deschise cu tufărișuri și într-o oarecare măsură agroecosistemele.



În cazul nevertebratelor, au fost identificate 6 specii de interes comunitar, respectiv 5 specii de lepidoptere și o specie de coleoptere. Au mai fost identificate 6 specii de interes conservativ, protejate prin legislația națională de mediu.

Lista speciilor de nevertebrate de interes comunitar și conservativ identificate prin studiul de evaluare a impactului proiectului asupra biodiversității:

Nr.	Specia	L 49/ 2011	Directiva Habitare	Perioade critice	Statutul de prezență – [temporal]	Statut de conservare Lista Roșie România	Tendința populației
1	<i>Aricia eumedon</i>	A.4B		tot anul	rezident	Vu (vulnerable)	neevaluată
2	<i>Cupido osiris</i>	A. 4B		tot anul	rezident	VU (vulnerable)	neevaluată
3	<i>Cupido alcetas</i>	A. 4B		tot anul	rezident	EN (endangered)	neevaluată
4	<i>Heteropterus morpheus</i>	A. 4B		tot anul	rezident	EN (endangered)	descrescătoare
5	<i>Lycaena dispar</i>	A. 3	2A, 4A	tot anul	rezident	VU (vulnerable)	stabilă
6	<i>Maculinea teleius</i>	A. 3	2A, 4A	tot anul	rezident	EN (endangered)	descrescătoare
7	<i>Maculinea arion</i>	A. 4A	4A	tot anul	rezident	NT (near threatened)	descrescătoare
8	<i>Neptis sappho</i>	A. 4A		tot anul	rezident	VU (vulnerable)	stabilă
9	<i>Kretania sephirus</i>	A. 4A		tot anul	rezident	EN (endangered)	descrescătoare
10	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	A. 3	2A	tot anul	rezident	NE (not evaluated)	stabilă
11	<i>Eriogaster catax</i>	A.3	2A, 4A	tot anul	rezident	VU (vulnerable)	descrescătoare
12	<i>Lucanus cervus</i>	A. 4A	2A	tot anul	rezident	NT (near threatened)	stabilă

Aricia eumedon: Este o specie tipică zonelor umede, fiind prezentă în pajiști umede cu *Geranium palustre*. A fost prin observație directă pe parcursul transectelor în punctele: 46.74082/ 23.58271; 46.73778/23.57677. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Cupido osiris: Este o specie întâlnită în regiuni calcareoase, tufărișuri, pajiști cu *Onobrychis sp.* A fost prin observație directă pe parcursul transectelor în punctul 46.73952/ 23.58175. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Cupido alcetas: Este o specie mezo-higro-xerotermofilă, întâlnită în zone cu tufărișuri și pajiști cu *Trifolium pratense*, *Coronila varia*, *Vicia sp.* și *Lotus corniculatus*. A fost prin observație directă pe parcursul transectelor în punctul 46.73375/ 23.57693. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Heteropterus morpheus: Este o specie tipică zonelor umede, întâlnindu-se de-a lungul cursurilor de apă sau lizierelor de padure umede, dar și în habitate mozaicate în care suprafețe uscate alternează cu zone mai umede sau pajiști xerotermofile. A fost prin observație directă pe parcursul transectelor în punctul 46.73672/ 23.57544. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Maculinea teleius: Este o specie tipică zonelor umede (pajiști umede, fânațe umede) unde este prezentă planta gazdă, *Sanguisorba officinalis*. Ouăle sunt depuse pe inflorescențele încă nedeschise de *S. officinalis*. Larvele trăiesc până la a 3-a năpârlire în interiorul inflorescențelor, unde sunt excelent camuflate prin culoare și desen. Larvele de vîrstă a 3-a coboară la sol unde atrag furnicile din genul *Myrmica*, cu predilecție *M. scabrinodis*. După ritualul de adoptie, larva este transportată în furnicar, unde se hrănește cu ouă sau larve de furnici. Prezența furnicilor gazdă este o condiție esențială pentru existența și menținerea populațiilor de *M. teleius*. A fost identificat prin observație directă pe parcursul transectelor în punctul: 46.74059/ 23.57808. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Neptis sappho: Se întâlnește în zonele de lumișuri și liziere de păduri de foioase, cu multă lumină și căldură la sol, întâlnindu-se și în plantații de salcâm. Ouăle sunt depuse pe frunze de *Lathyrus sp.* sau salcâm (*Robinia pseudacacia*). Larvele se hrănesc cu *L. niger* și *L. vernus*, dar și cu frunze de salcâm, care în multe zone devine preferențial. A fost identificat prin observație directă pe parcursul transectelor în punctele: 46.73928/ 23.57683; 46.73313/ 23.57636. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Kretania sephirus: Este o specie caracteristică pajiștilor xero-termofile cu caracter stepic, pe soluri argilo-nisipoase, calcaroase sau loess, edificate de *Stipa capilata*, *Salvia nutans*, *Festuca rupicola*, *Astragalus austriacus*, *A. monspessulanus*, *A. excapus*, *A. dasyanthus*, *Adonis vernalis*, *Verbascum phoeniceum*. A fost identificat prin observație directă pe parcursul transectelor în punctul: 46.73724/ 23.57680. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Lycaena dispar: Specie higrofilă, caracteristică malurilor de ape curgătoare sau stătătoare, zonele înmlăștinate dar prezentă și chiar și în zone puternic antropizate, larvele trăind pe specii de Rumex. Ouăle sunt depuse în grămăjoare pe *Rumex hydrolapatum*, *R. crispus*, *R. aquaticus* și alte specii de măcriș. Este o specie bivoltină, zboară în perioada mai-august, uneori formează o a treia generație parțială în perioada septembrie-octombrie. A fost identificat prin observație directă pe parcursul transectelor în punctele: 46.75206/ 23.45802; 46.73714/ 23.57549; 46.74084/23.57827; 46.73938/ 23.58132; 46.75281/ 23.62200; 46.81108/ 23.73281; 46.76784/23.49156. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Maculinea arion: Se întâlnește în fânațe, pajiști, tufărișuri. Larvele se dezvoltă pe specii de *Thymus*. A fost identificat prin observație directă pe parcursul transectelor în punctele: 46.76861/ 23.48344; 46.76896/ 23.48086; 46.76508/ 23.38098. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Euplagia quadripunctaria: Poate fi întâlnită în lungul apelor curgătoare, păduri de luncă, zăvoaie, liziere, lumișuri sau în lungul șoselelor nemodernizate, în locuri calde, însorite, ușor umede. Preferă vegetația înaltă bogată în *Eupatorium cannabinum*, *Origanum vulgare*,

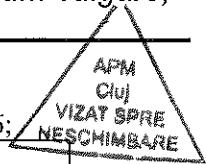


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.apm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Sambucus ebulus, *Stachys officinalis*, *Cirsium arvense*, *Rubus sp.*, cu nectarul cărora se hrănește ca adult. Este o specie de fluture de noapte, dar fiind activi și ziua. A fost identificat prin observație directă pe parcursul transectelor și la capcană luminoasă în locațiile: 46.74304/ 23.55777; 46.73890/ 23.57713; 46.73218/ 23.57239. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Eriogaster catax: Habitatele preferate sunt rariști și liziere de păduri (cvercete) cu caracter termofil, tufarișuri de păducel și porumbar. Larvele se hrănesc cu frunze de *Craeaegus sp.*, *Prunus spinosa*, *Berberis*, *Quercus*, mai rar *Betula* sau *Populus*. Larvele sunt gregare și pot fi de departe observate în cuiburile protejate de fire de mătase. Au fost identificate larvele prin observație directă în punctul 46.74192/ 23.52938. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Lucanus cervus: Este o specie tipică de pădure, dar poate să apară și în grădini, parcuri sau în alte zone din apropierea pădurilor. Larvele indivizilor de *Lucanus cervus* trăiesc în jur de 5 ani, în subteran, în resturi lemnoase de *Quercus sp.*, în soluri argiloase și lutoase. A fost identificat prin observație directă parcurgând transectele sau la capcană luminoasă în punctele: 46.76743/ 23.51153; 46.76774/ 23.50989; 46.74184/ 23.55436; 46.74905/ 23.54385; 46.73597/ 23.568847; 46.73218/ 23.57239; 46.73980/ 23.55325. Nu se cunoaște efectivul populației la nivel național sau regional (Județul Cluj). Nu se cunoaște suprafața habitatului potențial pentru specie la nivel național sau regional (Județul Cluj).

Leptidea morsei: Este o specie întâlnită în lumișuri și rariști de păduri de foioase xeroterme, de preferință cvercete din zona colinar-submontană. Lumișurile cvercetelor, bogate în specii de *Lathyrus* constituie habitatul principal. Această specie este semnalată în Situl de Interes Comunitar Făgetul Clujului – Valea Morii ROSCI0074, nu a fost găsită pe traseul TR35, evaluarea impactului nu este necesară.

În perioada de studiu au fost identificate, pe lângă speciile de interes comunitar și conservativ alte 224 specii de nevertebrate.

Inventarul tuturor speciilor de nevertebrate identificate în cadrul studiului de evaluare a impactului proiectului asupra biodiversității:

Specia	Habitat	Perioade critice	Statutul de prezență	Abundența în zona de proiect
Fluturi de noapte				
Depanidae				
<i>Ciliix glaucata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Sabra harpagula</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Watsonalla cultraria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Thyatira batis</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Tethea or</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Habroxyne pyritoides</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Lasiocampidae				
<i>Macrothylacia rubi</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Poecilocampa populi</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Trychiura crataegi</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Malacosoma neutria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Odonestis pruni</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Endromidae				
<i>Endromis versicolora</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Saturnidae				
<i>Saturnia pavonia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Aglia tau</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Sphingidae				
<i>Smernthus ocellata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Laothoe populi</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Mimas tiliae</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Agrius convolvuli</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Macroglossum stellatarum</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Deilephila porcelus</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Hyles euphorbiae</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Geometridae				
<i>Idaea aversata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Scopula immorata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Timandra comae</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Cyclophora annularia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Epirrhoie alternata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Cosmorrhoea ocellata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Operophtera brumata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Operophtera fagata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Baodinotiana notha</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Abraxas grossulariata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Macaria alternata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Chiasmia clathrata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Plagodis pulvebraria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Plagodis dolobravia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Opisthograptis luteolata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Epione repandaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pseudopanthera macularia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Angerona prunaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Ennomos autumnaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Ennomos erosaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Selenia dentaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Selenia lunularia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Selenia tetralunaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Crocallis elinguaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Ourapteryx sambucaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Phigalia pilosaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Biston strataria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Biston betularia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Agriopsis aurantiaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Alosophila aescularia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Erannis defoliaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Hypomecis roboraria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Ascotis selenaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Ematurga atomaria</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Siona lineata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Chlorisa viridata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Notodontidae				
<i>Closteria anachoreta</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Closteria anastomosis</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Closteria curtula</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Closteria pigra</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Notodonta dromedarius</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Notodonta ziczac</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută

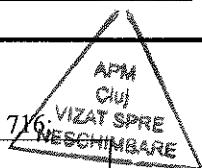


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Drymonia dodonaea</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Terostoma palpina</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Spatialia argentina</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Phalera bucephala</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Stauropus fagi</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Harphyia milhauseri</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Euproctis similis</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Calliteara pudipunda</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lymantria dispar</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Dyallomera fascelina</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Erebidae				
<i>Miltochrista miniata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lithosia quadra</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Spilosoma lubricipeda</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Noctuidae				
<i>Scoliptynx libatrix</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Rivula sericealis</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Catocala noctua</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Catocala fraxini</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pseudoips prasinana</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bena bicolorana</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Abrostola triplasia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Autographa gamma</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Acontia treabealis</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Acronicta alni</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Acronicta aceris</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Acronicta aporina</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Colocasia coryli</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Cucullia umbratica</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Amphypira berbera</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Valeria oleagina</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Heliothis armigera</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Tiliacea aurago</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Tiliacea citrago</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Conistra vaccini</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Conistra ligula</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Conistra erythrocephala</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Conistra rubiginosa</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Conistra rubiginea</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lithophane socia</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Xylena exoleta</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Eupsilia transversa</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Orbona fragarie</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Orthosia incerta</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Orthosia gothica</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Orthosia miniosa</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Anorthoa munda</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Polia nebulosa</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Agrotis exclamationis</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Agrotis epsilon</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Noctua pronuba</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Noctua fimbriata</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Euclidia glyphica</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Euclidia mi</i>	ecosisteme forestiere	tot anul	rezident	necunoscută
Fluturi de zi				
<i>Erynnis tages</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Carcharodus alceae</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pyrgus malvae</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută

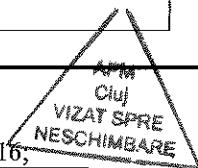


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Thymelicus lineola</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Papilio machaon</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Iphiclides podalirius</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Leptidea sinapis/juvernica</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Anthocars cardamines</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Aporia crataegi</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pieris brassicae</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pieris rapae</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pieris napi</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pontia edusa</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Colias croceus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Colias hyale</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Hamearis lucina</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută

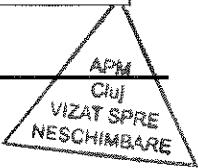


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.apm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Lycaena tityrus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Callophrys rubi</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Cupido minumus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Cupido argiades</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Celastrina argiolous</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Plebeius argus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Aricia agestis</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Cyaniris semiargus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Polyommatus icarus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Argynnis aglaja</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Argynnis adippe</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Issoria lathonia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Boloria dia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Vanessa atalanta</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută

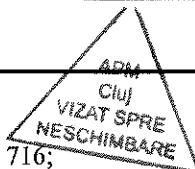


AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Vanessa cardui</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Inachis io</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Aglais urticae</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Polygonia c-album</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Araschnia levana</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Nymphalis antiopa</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Nymphalis polychloros</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Melitaea dydima</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Melitaea athalia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Pararge aegeria</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Maniola jurtina</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Melanargia galathea</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută

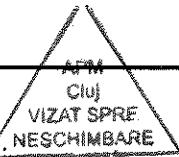


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Apatura ilia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Arachnia levana</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Argynnис paphia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Boloria selene</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Brenthis daphne</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Brenthis hecate</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Brenthis ino</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Celastrina argiolus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Coenonympha arcania</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Coenonympha glycerion</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Colias alfacariensis</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Cupido minimus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Erebia aethiops</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM

Cluj

VIZAT SPRE

NECHIMBARE

<i>Erebia medusa</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Erynnis tages</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Everes argiades</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Everes decolorata</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Hesperia comma</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lycaena alciphron</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lycaena phlaeas</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lycaena virgaurea</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lythria purpurata</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Melitaea aurelia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Melitaea britomartis</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Melitaea diamina</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Melitaea phoebe</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



<i>Melitaea trivia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Ochloides sylvanus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Panemeria tenebrata</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Penthophera morio</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Plebejus argus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Plebejus argyrogynomon</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Polyommatus bellargus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Polyommatus semiargus</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Polyommatus thersites</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Polypogon tentacularia</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Satyrium acaciae</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Satyrium pruni</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Pajiști cu tufăriș, pajiști umede, liziere de pădure	tot anul	rezident	necunoscută
Bombyliidae				
<i>Bombylella atra</i>	Pajiști cu tufărișuri	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Anthrax anthrax</i>	Pajiști cu tufărișuri	tot anul	rezident	necunoscută



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 721

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM

Cluj

VIZAT SPRE

NESCHIMBARE

<i>Bombylella atra</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylisoma minimum</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius analis</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius canescens</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius cinerascens</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius discolor</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius fulvescens</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius major</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius medius</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius posticus</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Bombylius pumilus</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Conophorus virescens</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Exoprosopa cleomene</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Hemipenthes morio</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lomatia erynnis</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Lomatia sabaea</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Systoechus ctenopterus</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Triplasius pictus</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută
<i>Villa hottentotta</i>	<i>Pajiști cu tufărișuri</i>	tot anul	rezident	necunoscută

Nu au fost identificate **specii de plante de interes comunitar sau conservativ** pe amplasament sau în proximitatea TR35, dar au fost identificate următoarele tipuri de habitate de interes conservativ, menționate în Anexa 2 a OUG 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Habitate de interes comunitar

Pe amplasamentul Centurii Ocolitoare TR 35 și a drumurilor de legătură au fost identificate următoarele tipuri de habitate de interes conservativ, menționate în Anexa 2 a O.U.G. nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare:

Habitatul 6210 Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrate calcaroase (Festuco-Brometalia) (* situri importante pentru orhidee)

Habitatul 6210 grupează pajiștile din clasa Festuco-Brometea ce se întâlnesc pe substrat calcaros, în condiții de umiditate foarte redusă până la moderată. Acest tip de habitat include atât pajiștile stepice, sau subcontinentale (*Festucetalia valesiacae*), cât și pe cele caracteristice regiunilor sub-mediteraneene și mai oceanice (*Brometalia erecti*) (Gafta and Mountford 2008).

Tipurile de vegetație caracteristice acestui tip de habitat sunt următoarele: *Rhinantho rumelici-Brometum erecti* Sanda et Popescu 1999 (syn.: *Brometum erecti* auct. rom.);



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Cleistogeno-Festucetum rupicolae (Soó 1930) Zólyomi 1958 corr. Soó 1964; *Salvio nutantis-nemorosae-Festucetum rupicolae* Zólyomi 1958; *Thymo comosi-Caricetum humilis* (Zólyomi 1931) Morariu et Danciu 1974; *Brachypodio pinnati-Festucetum rupicolae* Ghișa 1962; *Carici humilis-Brachypodietum pinnati* Soó 1947; *Danthonio-Brachypodietum pinnati* Soó 1946; *Polygalo majoris-Brachypodietum pinnati* Wagner 1941; *Festuco rupicolae-Danthonietum provincialis* Csűrös et al. 1961; *Thymo pannonicci-Stipetum stenophyllae* Sanda et al. 1998 (Gafta and Mountford 2008).

La nivelul regiunii biogeografice continentale din țara noastră, suprafața raportată a acestui tip de habitat este de 3.300 km² (330.000 ha), iar evaluarea generală a stării sale de conservare este favorabilă.

În cadrul studiilor de teren efectuate în zona amplasamentului vizat de implementarea proiectului au fost identificate următoarele asociații vegetale aparținând tipului de habitat 6210: *Brachypodio pinnati-Festucetum rupicolae* Ghișa 1962 și *Danthonio-Brachypodietum pinnati* Soó 1946.

Datele privind suprafața acestor fitocenoze (relativ mari, nefragmentate), bogăția specifică (> 20 specii), prezența și abundența-dominanța speciilor edificatoare și caracteristice, atributele structurale, modul și intensitatea de folosință, presiunile și amenințările identificate, relevă o bună stare de conservare a acestor fitocenoze în zona amplasamentului proiectului.

Habitatul 6240* Pajiști stepice subpanonice

Habitatul 6240* este reprezentat de pajîști instalate în condiții de xerofitism, pe pante sudice, pe substrat stâncos și straturi sedimentare argilo-nisipoase îmbogățite cu pietriș, pe soluri cu deficit de umiditate pe timpul verii (Gafta and Mountford 2008).

Conform manualului de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, tipurile de vegetație caracteristice acestui tip de habitat sunt următoarele: *Medicagini minimae-Festucetum valesiacae* Wagner 1941, *Pulsatillo-Festucetum rupicolae* (Dostál 1933) Soó 1963; *Botriochloëtum ischaemi* (Krist. 1937) Pop 1977; *Agrostio-Festucetum valesiacae* Borisavljević et al. 1955; *Thymo pannonicci-Chrysopogonetum grylli* Doniță et al. 1992; *Danthonio-Chrysopogonetum grylli* Boșcaiu (1970) 1972; *Campanulo lingulatae-Brometum riparii* (Roman 1974) Sanda et Popescu 1999; *Stipetum capillatae* (Hueck 1931) Krausch 1961; *Festuco rupicolae-Caricetum humilis* Soó (1930) 1947; *Festucetum valesiaco-rupicolae* Csűrös et Kovács 1962; *Koelerietum macranthae* (Răvăruț et al. 1976) Popescu et Sanda 1988; *Salvio nutantis-Paeonietum tenuifoliae* Mititelu 1990.

La nivelul regiunii biogeografice continentale din țara noastră, suprafața raportată a acestui tip de habitat este de 4.100 km² (410.000 ha), iar evaluarea generală a stării sale de conservare este nefavorabilă-inadecvată.

În cadrul studiilor de teren efectuate în zona amplasamentului vizat de implementarea proiectului au fost identificate următoarele asociații vegetale aparținând tipului de habitat 6240*: *Botriochloëtum ischaemi* (Krist. 1937) Pop 1977, *Festucetum valesiaco-rupicolae* Csűrös et Kovács 1962 și *Stipetum capillatae* (Hueck 1931) Krausch 1961.

În zona județului Cluj pajîștile de bărboasă (*Dichanthium ischaemum/ Bothriochloa ischaemum*) ocupă suprafețe variabile pe versanții însoțiti și puternic eroați, cu soluri nisipoase, scheletice, bogate în pietriș (Pop, Cristea et al. 1999-2000). Fitocenozele asociației *Botriochloëtum ischaemi* (Krist. 1937) Pop 1977 sunt dominate de plante xero-mezofile, xerofile, micro-mezoterme, moderat termofile, termofile, slab acido-neutrofile, neutro-bazofile și euriionice (Pop, Cristea et al. 1999-2000).

Pajîștile de pâiș stepic (*Festuca valesiaca*) cu pâiș sulcat (*Festuca rupicola*) sunt răspândite atât pe terenuri plane, cât și pe cuprinsul dealurilor de mică altitudine, ocupând pantele însoțite și intermediare, slab până la mijlociu înclinate (Pop, Cristea et al. 1999-2000). În compoziția floristică predomină speciile xero-mezofile, xerofile, micro-mezoterme,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



moderat termofile, termofile, slab acido-neutrofile și eurionice (Pop, Cristea et al. 1999-2000).

Pajiștile de năgară (*Stipa capillata*) populează versanții sudici și intermediari ai colinelor, moderat până la puternic încinați, cu ariditate mare și insolație puternică, caracterul ecologic fiind imprimat de predominarea în aceste comunități vegetale a plantelor xerofile, moderat termofile și slab acido-neutrofile (Pop, Cristea et al. 1999-2000).

Datele privind suprafața acestor fitocenoze (relativ mari, nefragmentate), bogăția specifică (> 15 specii), prezența și abundența-dominanța speciilor edificatoare și caracteristice, atributele structurale, modul și intensitatea de folosință, presiunile și amenințările identificate, relevă o stare bună de conservare a acestor fitocenoze în zona amplasamentului proiectului.

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

Conform manualului de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (Gafta and Mountford 2008) acest tip de habitat este reprezentat de păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* (frasin) și *Alnus glutinosa* (arin negru) de-a lungul cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar, păduri de luncă de *Alnus incana* (arin alb) ale cursurilor de apă montane și submontane, galerii arborescente de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor de câmpie, dealuri și din etajul submontan. În cadrul acestui tip de habitat au fost incluse următoarele tipuri de fitocenoze: *Telekio speciosae-Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991; *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici brizoidis-Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936; *Pruno padi-Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

La nivelul regiunii biogeografice continentale din țara noastră, suprafața raportată a acestui tip de habitat este de 129,40 km² (12.940 ha), iar evaluarea generală a stării sale de conservare este nefavorabilă-inadecvată.

În cadrul studiilor de teren efectuate în zona amplasamentului vizat de implementarea proiectului au fost identificate trei fragmente de habitat 91E0*, reprezentat de fitocenoze ale asociației *Salicetum fragilis* Passarge 1957.

Galeriile arborescente de sălcii aparținând habitatului 91E0* se întâlnesc sporadic în zona Clujului de-a lungul râmurilor cursurilor mijlocii și inferioare ale râurilor și pâraielor (Pop, Cristea et al. 1999-2000). Flora acestor comunități vegetale riverane este foarte eterogenă, fiind alcătuită dintr-un număr redus de specii caracteristice unităților cenotaxonomice în care este încadrată asociația, restul plantelor provenind din arinișuri, gorunișuri, pajiști mezo-higrofile, trestiuri, s.a. (Pop, Cristea et al. 1999-2000).

Datele privind suprafața acestor fitocenoze (în general reduse, fragmentate), bogăția specifică redusă, prezența și abundența-dominanța speciilor edificatoare și caracteristice, atributele structurale, presiunile și amenințările identificate (specii alogene invazive, ruderalizarea covorului ierbos prin depozitarea de deșeuri menajere și din construcții etc.), relevă o stare de conservare nefavorabilă-inadecvată a acestor fitocenoze în zona amplasamentului proiectului.

Habitatul 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Tipul de habitat 91Y0 cuprinde pădurile de carpen (*Carpinus betulus*) și diferite specii de *Quercus* de pe dealurile peri- și intracarpatice, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun, iar pe dealurile din vestul, nordul și centrul României, în zona pădurilor de stejar, subzona pădurilor de stejari mezofili (Mountford, Gafta et al. 2008).

Conform manualului de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (Gafta and Mountford 2008) în cadrul acestui tip de habitat au fost incluse următoarele tipuri de



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



fitocenoze: *Aro orientalis-Carpinetum* (Dobrescu et Kovács 1973) Täuber 1992; *Lathyro hallersteinii-Carpinetum* Coldea 1975; *Melampyro bihariensis-Carpinetum* (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; *Evonymo nanae-Carpinetum* (Borza 1937) Seghedin et al. 1977; *Galio kitaibeliani-Carpinetum* Coldea et Pop 1988; *Ornithogalo-Tilio-Quercetum* Dihoru 1976; *Tilio tomentosae-Quercetum dalechampii* Sârbu 1978.

La nivelul regiunii biogeografice continentale din țara noastră, suprafața raportată a acestui tip de habitat este de 4.932 km² (493.200 ha), iar evaluarea generală a stării sale de conservare este nefavorabilă-inadecvată.

În cadrul studiilor de teren efectuate în zona amplasamentului vizat de implementarea proiectului au fost identificate suprafete de habitat 91Y0, reprezentat de fitocenoze ale asociației *Lathyro hallersteinii-Carpinetum* Coldea 1975.

Pădurile de carpen (*Carpinus betulus*) și diferite specii de *Quercus* se întâlnesc în toate regiunile deluroase ale județului Cluj, pe versanți cu expoziții și înclinații diferite, în intervalul altitudinal 300-600 m.s.m., având un caracter mezofil spre xero-mezofil, micro-mezoterm, acido-neutrofil și slab acido-neutrofil (Pop, Cristea et al. 1999-2000).

Datele privind suprafața acestor fitocenoze, bogăția specifică, prezența și abundența-dominanța speciilor edificatoare și caracteristice, atributele structurale, presiunile și amenințările identificate, indică o stare favorabilă de conservare a tipului de habitat 91Y0 în zona amplasamentului proiectului.

Habitate de interes comunitar identificate în proximitatea amplasamentului

În vecinătatea amplasamentului vizat de implementarea proiectului au mai fost identificate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 1310, 1530* și 91H0*.

Habitatul 1310 Comunități de *Salicornia* și alte specii anuale care colonizează terenurile mâloase și nisipoase

Habitatul 1310 cuprinde comunitățile vegetale adaptate terenurilor puternic până la mediu sărăturate, cu umiditate ridicată, înmlăștinite (uneori inundate) în perioadele cu precipitații abundente. Acestea se instalează atât pe sărături maritime cât și continentale. Compoziția floristică este monotonă, alcătuită dintr-un număr redus de specii halofile anuale, mai ales *Chenopodiaceae* din genurile *Salicornia*, *Suaeda*, *Salsola*, *Bassia*, ș.a.(Mountford, Gafta et al. 2008)

Conform manualului de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (Gafta and Mountford 2008) în cadrul acestui tip de habitat au fost incluse următoarele tipuri de fitocenoze: *Crypsidetum aculeatae* (Bojko 1932) Topa 1939; *Heleochnloëtum schoenoidis* (Soó 1933) Topa 1939; *Salicornietum prostratae* Soó (1947) 1964; *Suaedo-Salicornietum patulae* (Brullo et Furnari 1976) Géhu 1984; *Acorellatum pannonicum* Soó 1939; *Hordeetum maritimi* Ţerbănescu 1965; *Suaedetum maritimae* Soó 1927; *Suaedo-Kochietum hirsutae* (Br.-Bl. 1928) Topa 1939; *Puccinellio-Spergularietum salinae* (Feekes 1936) Tüxen et Volk 1937 *atriplicetosum littoralis* Sanda et al. 1977; *Salsoletum sodae* Slavnič (1939) 1948.

La nivelul regiunii biogeografice continentale din țara noastră, suprafața raportată a acestui tip de habitat este de 300 km² (30.000 ha), iar evaluarea generală a stării sale de conservare este favorabilă.

În vecinătatea amplasamentului vizat de implementarea proiectului habitatul 1310 este reprezentat de fitocenoze ale asociației *Salicornietum prostratae* Soó (1947) 1964.

Această asociație este frecvent întâlnită pe terenurile sărăturate umede de pe cuprinsul micro-depresiunilor inundate periodic, în județul Cluj fiind semnalată în localitățile Someșeni, Dezmír, Apahida, Cojocna, Ocna Dej, Valea Florilor, Turda, Sic, ș.a. (Pop, Cristea et al. 1999-2000).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Habitatul 1530* Mlaștini și stepe sărăturate panonice

Habitatul 1530* cuprinde vegetația halofitică din depresiuni și stepe sărăturate uscate, pajiști sărăturate umede și comunități de plante anuale din lacurile sărate, periodic inundate, cu zonare tipică (Gafta and Mountford 2008).

Conform manualului de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România (Gafta and Mountford 2008) în cadrul acestui tip de habitat au fost incluse următoarele tipuri de fitocenoze: *Halocnemeton strobilacei* (Keller 1925) Țopa 1939; *Aeluropo-Puccinellietum limosae* Popescu et Sanda 1975; *Limonio-Aeluropetum littoralis* Sanda et Popescu 1992; *Caricetum divisae* Slavnič 1948; *Carici distantis-Festucetum orientalis* Sanda et Popescu 1999; *Taraxaco bessarabici-Caricetum distantis* Sanda et Popescu 1978; *Caricetum distantis* Rapaics 1927; *Camphorosmetum annuae* (Rapaics 1916) Soó 1933; *Artemisio-Petrosimonietum triandrae* Soó 1927; *Limonio gmelini-Artemisietum monogynae* Țopa 1939 (syn.: *Staticeto-Artemisietum monogynae (santonicum)* Țopa 1939 inclusiv subas. *asteretosum oleifolii* Ștefan et al. 2007); *Nitrario-Artemisietum maritimae* Mititelu et al. (1979) 1980; *Beckmannietum eruciformis* Rapaics ex Soó 1930 (syn.: *Agrostio-Beckmannietum* (Rapaics 1916) Soó 1933); *Zingerietum (Agrostietum) pisidicae* Buia et al. 1959; *Trifolio fragiferi-Cynodontetum* Br.-Bl. et Balas 1958; *Ranunculetum sardoi* (Oberd. 1957) Pass. 1964; *Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae* (Rapaics 1927) Wendelberger 1943; *Agropyretum elongati* Șerbănescu (1959) 1965; *Halimionetum (Obionetum) verruciferae* (Keller 1923) Țopa 1939; *Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae* (Rapaics 1927) Soó 1957; *Puccinellietum limosae* Rapaics ex Soó 1933; *Plantaginetum maritimae* Rapaics 1927; *Scorzonero mucronatae-Leuzeetum salinae* Sanda et al. 1998; *Iridetum halofilae* (Prodan 1939 n.n.) Șerbănescu 1965; *Scorzonero parviflorae-Juncetum gerardii* (Wenzl 1934) Wendelberger 1943; *Triglochini maritimae-Asteretum pannonicum* (Soó 1927) Țopa 1939; *Triglochini palustris-Asteretum pannonicum* Sanda et Popescu 1979; *Hordeetum hystricis* (Soó 1933) Wendelberger 1943; *Peucedano officinalis-Festucetum pseudovinaceae* (Rapaics 1927) Pop 1968 (syn.: *Peucedano officinalis-Asteretum sedifolii* Soó 1947 corr. Borhidi 1996); *Artemisio santonici-Festucetum pseudovinaceae* (Magyar 1920) Soó (1933) 1945; *Achilleo-Festucetum pseudovinaceae* Soó (1933) corr. Borhidi 1996; *Puccinellio-Salicornietum* Popescu et al. 1987; *Aeluropo-Salicornietum* Krausch 1965; *Aeluropo-Puccinellietum gigantei* Ștefan et al. 2000; *Limonio bellidifolii-Puccinellietum convolutae* Ștefan et al. 2001 (inclusiv subas. *parapholietosum incurvae* Ștefan et al. 2001); *Puccinellietum distantis* Soó 1937; *Bassietum sedoidis* (Ubrizsy 1948) Soó 1964; *Camphorosmetum monspeliacae* (Țopa 1939) Șerbănescu 1965; *Plantaginetum schwarzenbergianae-cornuti* Borza et Boșcaiu 1965; *Polypogonetum monspeliensis* Morariu 1957; *Heleochnoëtum alopecuroidis* Rapaics ex Ubrizsy 1948.

La nivelul regiunii biogeografice continentale din țara noastră, suprafața raportată a acestui tip de habitat este de 1.000-1.700 km² (100.000-170.000 ha), iar evaluarea generală a stării sale de conservare este favorabilă.

În vecinătatea amplasamentului vizat de implementarea proiectului habitatul 1530* este reprezentat de fitocenoze ale asociației *Puccinellietum limosae* Rapaics ex Soó 1933.

Această asociație constituie una dintre formațiunile halofile cu cele mai extinse fitocenoze, localizate în depresiunile foarte umede până la mlaștinoase. Prezența ei a fost semnalată în județul Cluj în localitățile Someșeni, Apahida, Valea Caldă, Cojocna, Dezmăr, Turda, Valea Aiton, Ocna Dej, ș.a. (Pop, Cristea et al. 1999-2000).

Habitatul 91H0* Păduri panonice de *Quercus pubescens*

Habitatul 91H0* cuprinde pădurile de stejari xerofili de la marginea și pe dealurile Câmpiei Panonice, dominate de stejar pufos (*Quercus pubescens*) în stațiuni cu expoziție sudică și extrem de uscate, pe soluri superficiale, calcaroase (Gafta and Mountford 2008).

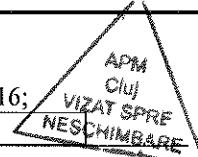


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Condițiile staționale extreme determină adesea fragmentarea tipului de habitat și apariția mozaicurilor cu pajiști xerofile, precum și reducerea înălțimii arborilor care prezintă uneori talie de arbuști (Gafta and Mountford 2008).

Conform manualului de interpretare a habitelor Natura 2000 din România (Gafta and Mountford 2008) în cadrul acestui tip de habitat este inclusă asociația vegetală *Corno-Quercetum pubescentis* Jakucs et Zólyomi ex Mathé et Kovács 1962.

La nivelul regiunii biogeografice continentale din țara noastră, suprafața raportată a acestui tip de habitat este de 7,5 km² (750 ha), iar evaluarea generală a stării sale de conservare este nefavorabilă-inadecvată.

În vecinătatea amplasamentului vizat de implementarea proiectului habitatul 91H0* este prezent sub formă de mozaic cu pajiști xerofile.

Peisaj

Peisajul din zona proiectului este unul caracteristic regiunilor de dealuri din sectorul vestic al țării, la care însă se adaugă aspectul distinctiv provenit din proximitatea a două mari unități de relief: sud-estul Podișului Someșan și nord-vestul Câmpiei Transilvaniei. În plus, având în vedere că traseului centurii metropolitane va străbate teritoriul a cinci U.A.T.-uri din județul Cluj: Căpușu Mare, Gilău, Florești, mun. reședință de județ Cluj-Napoca și Apahida, este de înțeles că se poate vorbi despre un peisaj puternic antropizat. În ultimii ani, s-au putut constata tot mai mult efectele dezvoltării urbane accelerate și tendința transferului de populație din mediul urban, în comunele adiacente municipiului Cluj-Napoca, astfel că peisajul antropic al zonei de interes se află în continuare schimbare și extindere, atât al zonelor rezidențiale și cât al celor industriale și comerciale, precum și a infrastructurii rutiere aferente.

Totuși, în ciuda extinderii continue a municipiului Cluj-Napoca și a localităților limitrofe, se păstrează în continuare insulele verzi în peisajul urban (parcurile, grădinile urbane de mari dimensiuni sau pădurile Bisericii, Mănăstur, Făget și Hoia), iar mare parte din extravilanul zonei metropolitane este acoperit de păduri sau vegetație joasă. Modul în care peisajul antropizat și elementele naturale se îmbină în zona de interes sunt prezentate în cele ce urmează, prin raportare la particularitățile celor cinci U.A.T.-uri ce vor fi străbătute de traseul centurii metropolitante.

Între localitățile Căpușu Mare și Gilău, peisajul este relativ constant, dominat de terenuri agricole de-o parte a drumului E60 și de păduri de amestec de cealaltă parte a drumului. Se remarcă existența mai multor pârâie, afluenți ai cursului de apă Căpuș, a cărui vale merge paralel cu drumul. Vegetația de pe malurile Căpușului este fragmentată, fiind mai densă doar în zonele cu usoară înclinație a malurilor. Se remarcă prezența unor versanți cu expoziție sud-vestică împăduriti, posibil în urma unor activități de plantare cu scop de exploatare forestieră. În spatele celor câteva fragmente de vegetație lemoasă compactă, restul acestor zone mai înalte sunt acoperite doar de ierburi joase, constituind pășuni cu valoare estetică scăzută. Partea sud-estică a dealului Căpușului este caracterizată printr-o platformă structurală înclinată spre Valea Nădașului, unde coloviile și deluviiile acoperă suprafețe întinse.

În culoarul Someșului Mic, între localitățile Gilău și Florești se evidențiază prezența mai multor terase localizate deasupra luncii văii Someșului, dar și în lungul principaliilor săi afluenți (pârâul Căpușu, pârâul Feneșu, pârâul Valea Ciorgăului, pârâul Pe Vale) și un sector corespunzător luncilor și sesurilor. Odată cu intrarea în localitatea Gilău, peisajul devine puternic antropizat, fiind evidentă extinderea zonei urbane, precum și a imobilelor cu destinație industrială și comercială. Însă la diversitatea peisajului acestor două localități contribuie lacurile de acumulare de pe cursul Someșului Mic, anume Gilău, Florești I și II, zone de agrement a căror valoare estetică este mai ridicată. În special lacul de acumulare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Gilău este un element valoros ce demonstrează posibilitatea îmbinării armonioase a peisajului urban cu cel natural. În plus, în mozaicul peisajului se remarcă din nou prezența terenurilor agricole și a versanților parțial împădurite. La toate aceasta se adaugă valoarea estetică conferită de vegetația ripariană de pe valea Someșului Mic, iar meandrele sale sunt cele mai spectaculoase în zona de protecție sanitată a Companiei de Apă Someș, unde începe Canalul Someșului Mic, acesta intrând în intravilanul municipiului Cluj-Napoca.

Bineînțeles, pe teritoriul municipiului Cluj-Napoca peisajul este cel mai intens antropizat, diversitatea sa provenind de această dată din îmbinarea elementelor istorice cu cele noi, fie că este vorba despre imobile sau rețeaua de infrastructură, fie despre multele elemente de natură artistică. Toate acestea contribuie la aspectul de centru cultural și rezidențial al orașului. În plus, un alt element care conferă diversitate și unicitate reședinței de județ sunt pădurile întinse din jurul ei, devenite zone de agrement, cu mare valoare estetică. O altă zonă distinctivă pentru peisajul local o constituie Dealul Feleacului, unde apare altitudinea maximă de 759 m, ceea ce a facilitat creezearea unei pârtii de schi, din nou un element de diversitate a peisajului urban, provenit din utilizarea caracteristicilor naturale locale. Alături de Dealul Feleacului, se remarcă livezile de mare întindere, mozaicate de prezența mai multor parcele agricole, toate acestea formând un brâu distinct în sudul municipiului. În estul orașului reapar lacurile, ce au inspirat toponimul cartierului Între Lacuri, a căror prezență au dus la crearea unei veritabile zone umede, cu mare potențial, atât estetic, cât și turistic.

La periferia municipiului, pe drumul de legătură cu comuna Apahida, peisajul devine mai tern, caracterizat de zone agricole și diverse puncte cu impact antropic ridicat. Mai există însă și fragmente de parcele cu vegetație lemnoasă sau culoare ripariene pe meandrele Someșului Mic, ceea ce conferă un plus estetic peisajului acestei zone.

În extremitate nordică a zonei de interes reapar întinderi de apă sătătoare sub forma lacurilor de la Câmpenești, în acest punct fiind din nou vizibilă diversitatea peisajului, prin îmbinarea elementelor naturale, semi-naturale și a celor pur antropic.

Luând în calcul diversitatea peisajului și marea valoare estetică a mai multor elemente ale acestuia, precum și eforturile continue ale populației pentru menținerea aspectelor pozitive și îmbunătățirea situațiilor nefavorabile, se consideră că starea generală a factorului de mediu peisaj este bună. Deficiențele întâlnite în zona de interes provin în primul rând din dezvoltarea urbană accelerată, care atrage cu sine astfel de consecințe în toate centrele urbane mari și o parte dintre acestea pot fi ameliorate, printre altele, și prin dezvoltarea infrastructurii rutiere, prin promovarea ocupării și utilizării terenurilor deja degradate pentru imobiliare sau alte scopuri, după caz.

Mediul Social și Economic

Zona metropolitană Cluj, reprezintă un pol de dezvoltare important la nivelul județului, datorită prezenței serviciilor de cercetare, dezvoltare, inovare și tehnologia informației, fiind un mediul prielnic pentru antreprenori și pentru tineri.

Municipiului Cluj-Napoca, reprezintă un centru administrativ regional și universitar, profilul economic fiind caracterizat în general de sectorul serviciilor și comerț urmat de sectorul industrial.

Comuna Florești, este una dintre zonele limitrofe ale municipiului Cluj-Napoca care prezintă o evoluție importantă în domeniul economic, numărul total de angajați crescând în ultimii ani, majoritatea acestora desfășurându-și activitatea în sectorul serviciilor și comerțului.

De asemenea și celelalte comune din zona metropolitană beneficiază de dezvoltare socio-economică, atât prin dezvoltarea zonelor urbane de locuințe (cu precădere blocuri) precum și industrială prin poziționarea și crearea unor platforme/parcuri industriale.

Municipiul Cluj-Napoca reprezintă și un pol universitar și cultural. Acest aspect atrage populație Tânără, dinamică, cu necesități multiple de deplasare, atrage cercetare și producție.

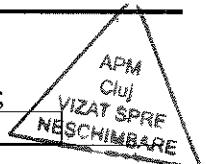


AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Astfel, localitățile din împrejurul municipiului Cluj-Napoca au devenit reședință pentru mulți dintre aceștia. Zilnic ei se confruntă cu necesitatea de a ajunge în oraș.

Din datele prezentate anterior, reiese că traficul este unul dintre principalii factori care duc la creșterea cantității de substanțe poluante în atmosferă. Din analizele făcute în vederea realizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă s-a tras concluzia că un număr semnificativ de oameni, cu reședință în alte județe, călătoresc frecvent spre Cluj-Napoca pentru muncă, studii, agrement și alte evenimente și activități. Mai mult de atât, 1 din 5 locuitori din populația ocupată județeană face naveta zilnic în altă localitate decât cea de reședință.

Din aceste motive, traficul pe unele dintre arterele care leagă orașul Cluj-Napoca de alte localități/județe este problematic, rezultând întârzieri în deplasare și un număr crescut de noxe eliberate în atmosferă pe acele porțiuni. De asemenea, traficul este răspunzător de o mare parte din zgomotele și vibrațiile din localități. În contextul în care din ce în ce mai multe imobile se construiesc pentru a oferi spații de servicii și locuințe pentru populația în creștere din zona metropolitană va fi din ce în ce mai dificil de a dezvolta noi spații verzi care să absoarbă noxele și vibrațiile provenite de la traficul intens.

Prin neimplementarea proiectului propus, se estimează o creștere a concentrațiilor substanțelor poluante în atmosferă și a zgomotelor, în special pentru dioxidul de azot și pentru pulberile în suspensie, ce se vor acumula în zona ultracentrală a orașului Cluj-Napoca fiind principala zonă de intersecție a infrastructurii existente la nivelul județului. De asemenea, mai mulți locuitori se vor confrunta cu lipsa căilor de transport din zonele noi construite în lipsa unei infrastructuri gândite în acest sens.

Situri arheologice

În total au fost analizate 452 de secțiuni, rezultând 16 potențiale situri aflate pe traseul proiectului. Siturile au fost compuse din mai multe secțiuni apropiate în care au fost găsite vestigii arheologice din aceași perioadă și cultură istorică.

- **Sit 1** – localitatea Gilău – Cultura Iclod (Neolic): au fost descoperite complexe arheologice cu fragmente ceramice, ce pot fi atribuite grupului cultural Iclod, precum și o râșniță. Suprafața aproximativă afectată de proiect pe teritoriul sitului: 7734,193 mp; Poziționarea față de proiect: la cca. 700 m față de centrul de întreținere al centurii metropolitane din localitatea Gilău;
- **Sit 2** – localitatea Gilău – Cultura Wietenberg (Bronz Mijlociu): a fost surprins un complex, cel mai probabil o locuință, în care apar fragmente de chirpic și ceramic, posibil și un vas reîntregibil. Suprafața aproximativă afectată de proiect pe teritoriul sitului: 12301,563 mp; Poziționarea față de proiect: suprapunere cu centrul de întreținere al centurii metropolitane din localitatea Gilău;
- **Sit 3** – localitatea Florești – Epoca Bronzului: au fost descoperite mai multe fragmente de chirpic și ceramică, aparținătoare Epocii Bronzului. Au mai fost găsite un topor de piatră și o posibilă vatră; Suprafața aproximativă afectată de proiect pe teritoriul sitului: 13280,913 mp; Aceste secțiuni s-au realizat pe suprafața sitului arheologic „Dealul din Jos” sau „Groapa lui Parip”, în apropierea barajului Florești II;
- **Sit 4** – localitatea Florești – Epoca Romană: au fost descoperite numeroase materiale arheologice: o lamă de fier, un fragment de fusaiolă, fragmente ceramice tipice și atipice și un fragment de ceramică incizată; Suprafața aproximativă afectată de proiect pe teritoriul sitului: 7304,923 mp; Săpăturile s-au realizat în imediata proximitate a sitului arheologic cunoscut cu numele "La poalele de est ale dealului Tarișnes", la intersecția dintre centura metropolitană și drumul de legătură spre localitatea Baciu;
- **Sit 5** – localitatea Florești – Eneolic – Cultura Tiszapolgár: s-au descoperit câteva fragmente ceramice, respectiv oase de animale; Suprafața aproximativă afectată de



proiect pe teritoriul sitului: 8775,266 mp; La cca. 775 m față de intersecția dintre centura metropolitană și drumul de legătură spre localitatea Baciu;

- **Sit 6** – localitatea Baciu – Epoca de piatră – Neolicic: s-au descoperit mai multe fragmente ceramice, precum și un fragment de buton ceramic. Suprafața aproximativă afectată de proiect pe teritoriul sitului: 3001,440 mp; La cca. 1,5 km față de intersecția drumului de legătură spre localitatea Baciu și drumul național DN1F;
- **Sit 7** – localitatea Baciu – Post roman/ La Tène: fragmente ceramice, chirpic, nituri și cuie de fier respectiv câteva pete de ocră roșu. Suprafața aproximativă afectată de proiect pe teritoriul sitului: 7319,834 mp; La cca. 0,5 km față de intersecția drumului de legătură spre localitatea Baciu și drumul național DN1F;
- **Sit 8** – localitatea Cluj-Napoca – Cultura Coțofeni – Bronz timpuriu: complexe ceramice; Suprafață: 7966,747 mp; La cca. 1 km față de intersecția centurii metropolitane cu Calea Turzii, în cartierul Becaș;
- **Sit 9** – localitatea Cluj-Napoca – Hallstatt timpuriu – Cultura Gava: fragmente ceramice și de chirpic; Suprafață: 12964,035 mp; La intersecția centurii metropolitane cu strada Borhanciului;
- **Sit 10** – localitatea Cluj-Napoca – Epoca fierului – Hallstatt: fragmente ceramice; Suprafață: 7953,696; La intersecția centurii metropolitane cu strada Borhanciului, imediat lângă situl 9;
- **Sit 11** – localitatea Cluj-Napoca – Epoca de piatră – Neolicic: fragmente ceramice și de chirpic; Suprafață: 2976,980 mp; La cca. 650 m față de intersecția centurii metropolitane cu drumul de legătură destinat cartierului Sopor;
- **Sit 12** – localitatea Apahida – Epoca romană: fragmente ceramice și de chirpic; Suprafață: 9139,934 mp; La intersecția centurii metropolitane cu drumul European E576;
- **Sit 13** – localitatea Cluj-Napoca – Epoca romană: fragmente ceramice și de chirpic; Suprafață: 7171,6339 mp; La intersecția centurii metropolitane cu drumul de legătură destinat cartierului Sopor;
- **Sit 14** – localitatea Cluj-Napoca – Epoca fierului – Hallstatt: fragmente ceramice și de chirpic; Suprafață: 3840,7319 mp; Se suprapune cu drumul de legătură destinat cartierului Sopor;
- **Sit 15** – localitatea Cluj-Napoca – Epoca romană: fragmente ceramice și de chirpic; Suprafață: 4859,4263 mp; Se suprapune cu drumul de legătură destinat cartierului Sopor;
- **Sit 16** – localitatea Cluj-Napoca – Epoca fierului – Hallstatt: fragmente ceramice și de chirpic; Suprafață: 8182,4934 mp; Se suprapune cu drumul de legătură destinat cartierului Sopor;

Exceptând zonele sondate mecanizat, trebuie amintit că pe traseul viitoarei centuri ocolitoare și a drumurilor de legătură aferente au fost excluse anumite zone în timpul diagnosticului arheologic. Faptul este datorat imposibilității de a sonda mecanizat aceste spații, ele reprezentând zone de protecție pentru utilități, porțiuni de pădure, drumuri accidentate sau culturi agricole. Starea de conservare a acestor situri este necunoscută.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

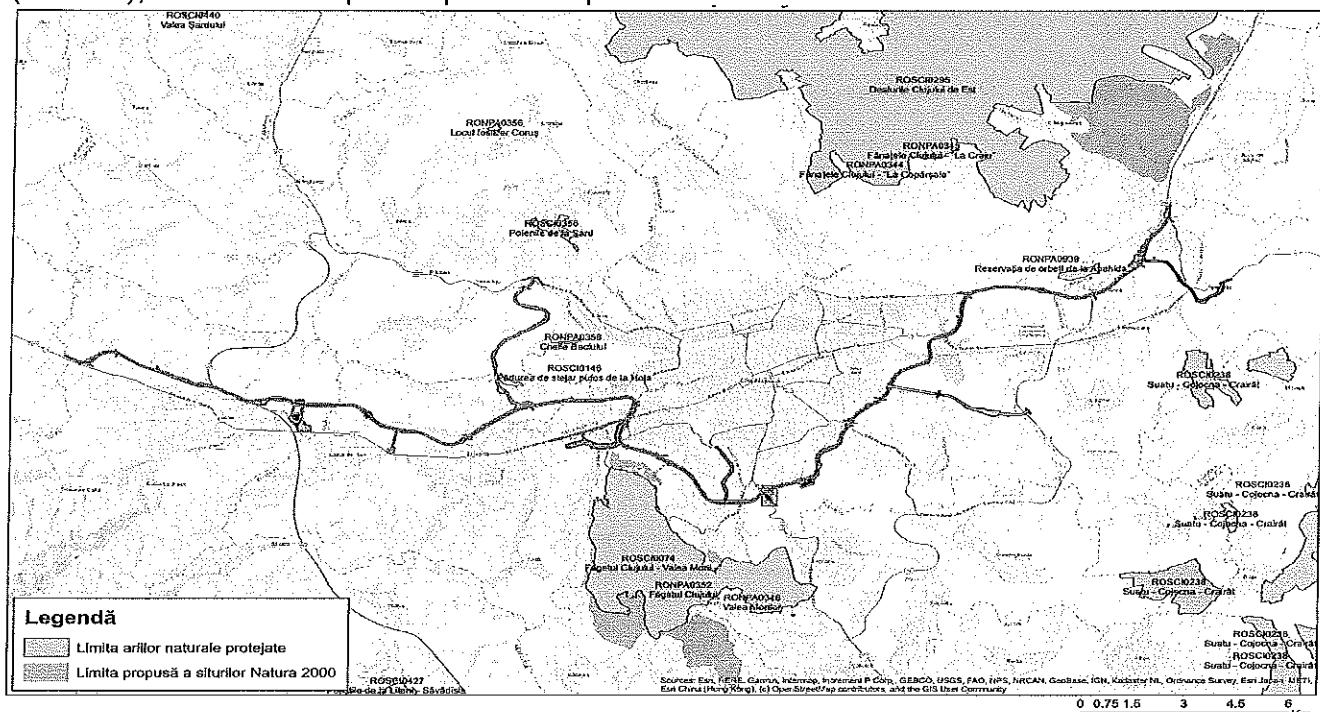
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



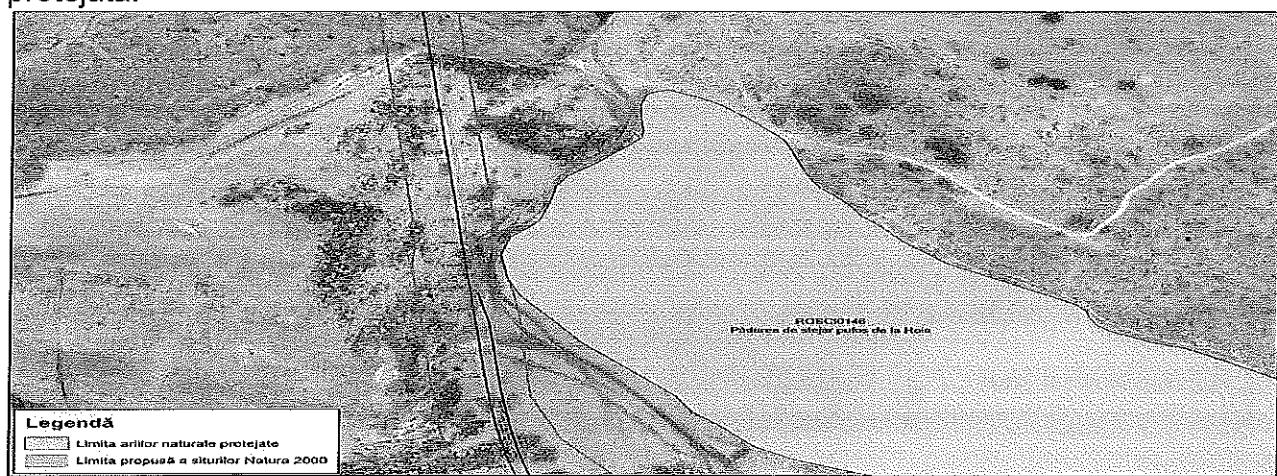
▪ **Compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000:**

În cadrul acestui proiect, pentru implementarea și finalizarea lucrărilor nu sunt prevăzute ocupări temporare sau permanente ale terenurilor din interiorul ariilor naturale protejate.

Cea mai apropiată distanță în plan dintre proiectul propus și ariile naturale protejate este față de ROSCI0146 Pădurea de Stejar Pufos de la Hoia, unde traseul drumului de legătură B3 al centurii TR35 va trece tangențial pe lângă aria protejată. Însă, având în vedere soluția tehnică propusă de construcție a tunelului (prin forare), nu va mai fi nevoie de schimbarea utilizării terenurilor din aria naturală protejată, toate lucrările din imediata vecinătate fiind localizate în subteran. Mai mult decât atât, considerând că proiectul se află la distanțe considerabile de ariile naturale protejate RONPA0939 Rezervația de orbeți de la Apahida (505 m), RONPA0358 Cheile Baciuului (775 m), ROSCI0074 Făgetul Clujului – Valea Morii (678 m), ROSCI0238 Suatu-Cojocna-Crairât (1632 m), ROSCI0295 Dealurile Clujului Est (2650 m), nu se vor ocupa temporar sau permanent terenurile din acestea.



ROSCI0146 Pădurea de stejar pufos de la Hoia are o suprafață de 12 ha, conform formularului standard, a fost desemnată pentru protecția și conservarea unui tip de habitat și a 6 specii de plante. Nicio specie de vertebrate nu face obiectul conservării în această arie protejată.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

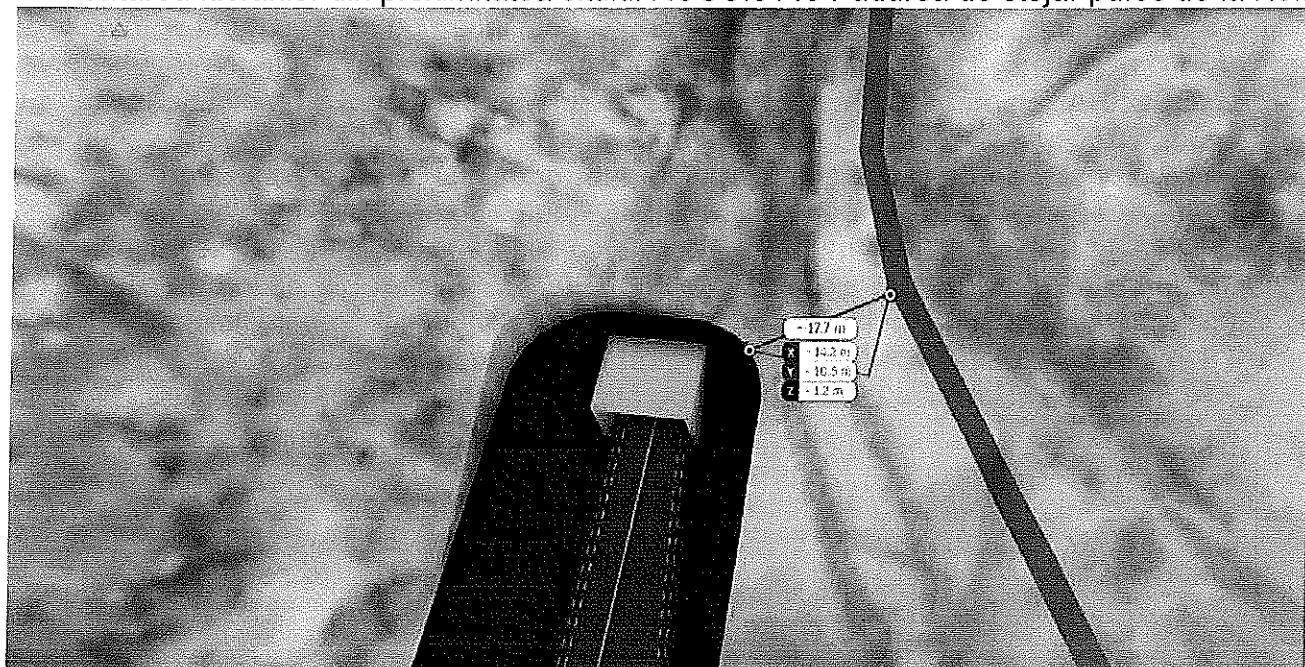
E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

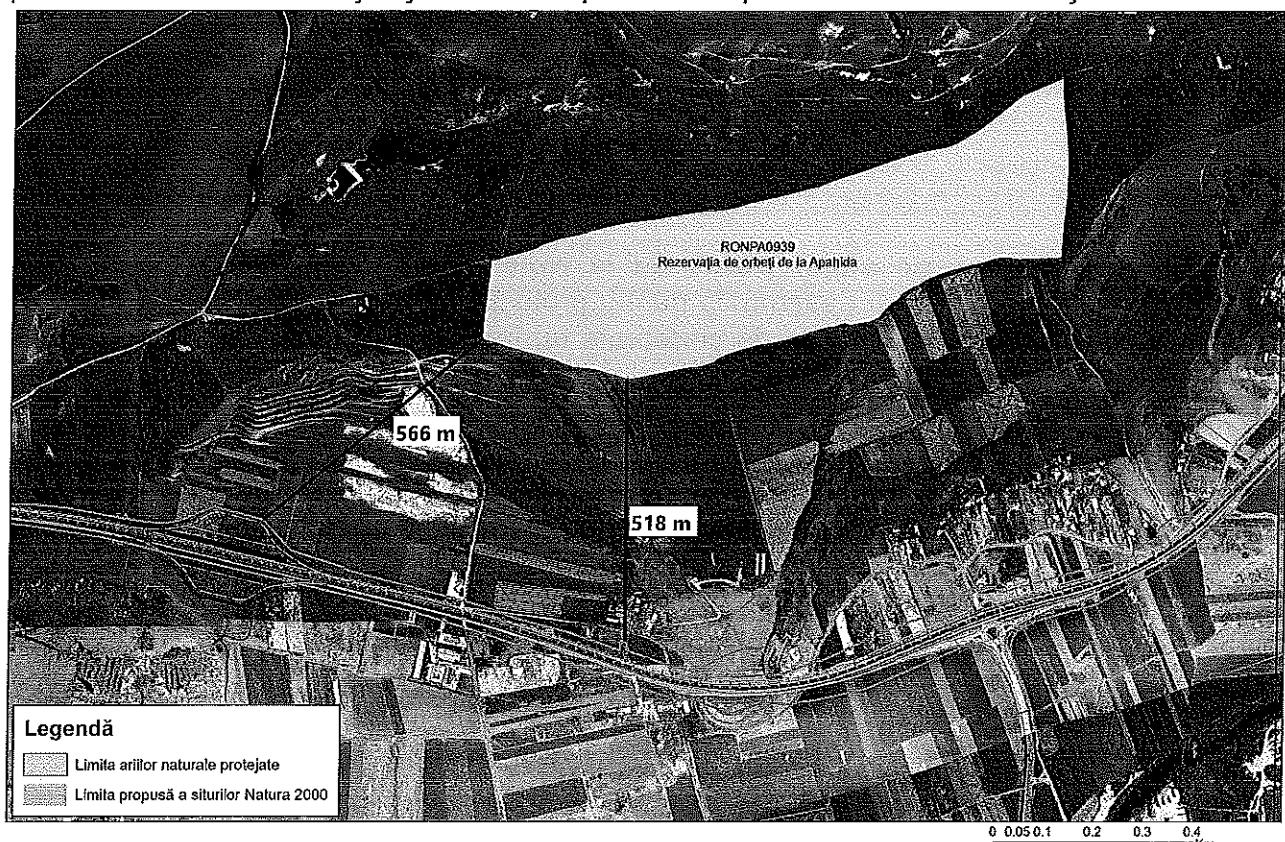


APM
Cluj
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

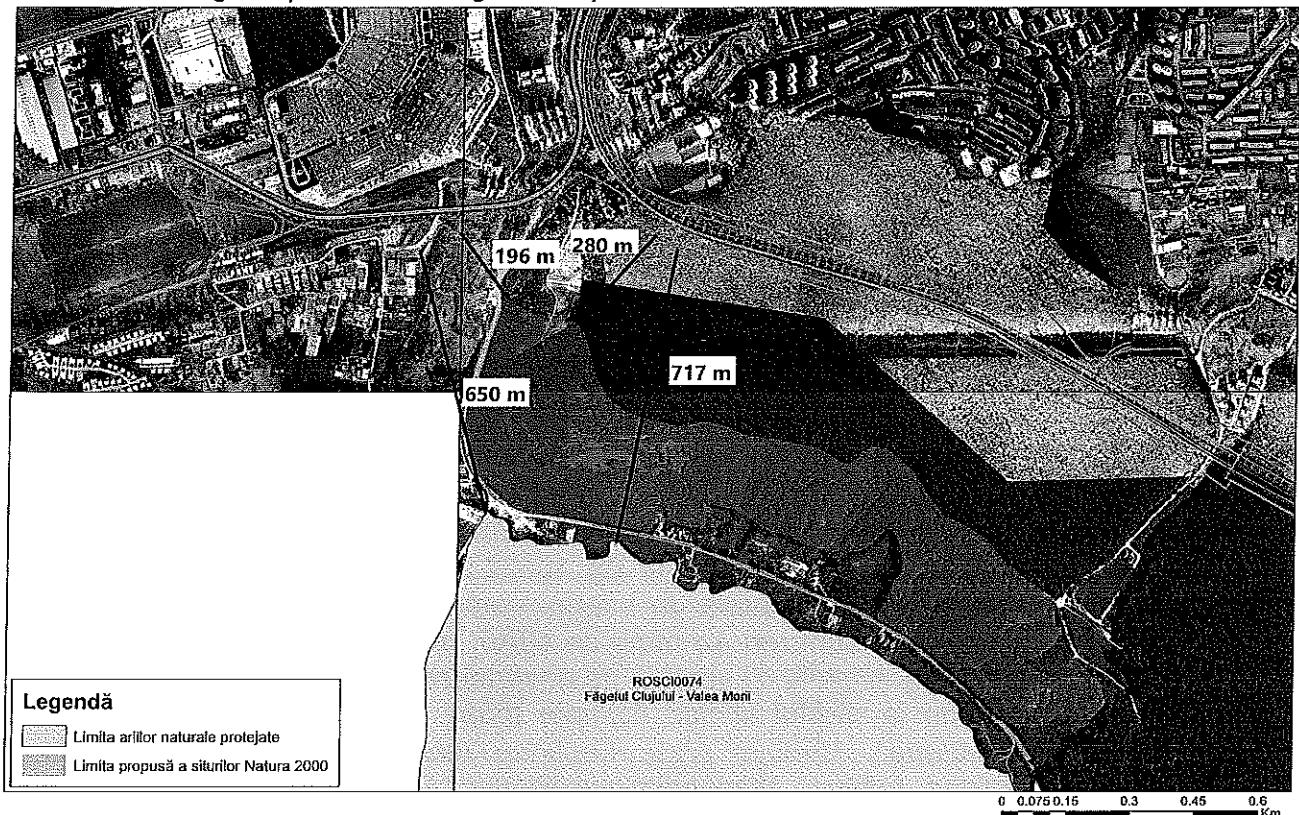
Prezentarea lucrărilor din proximitatea sitului ROSCI0146 Pădurea de stejar pufos de la Hoia



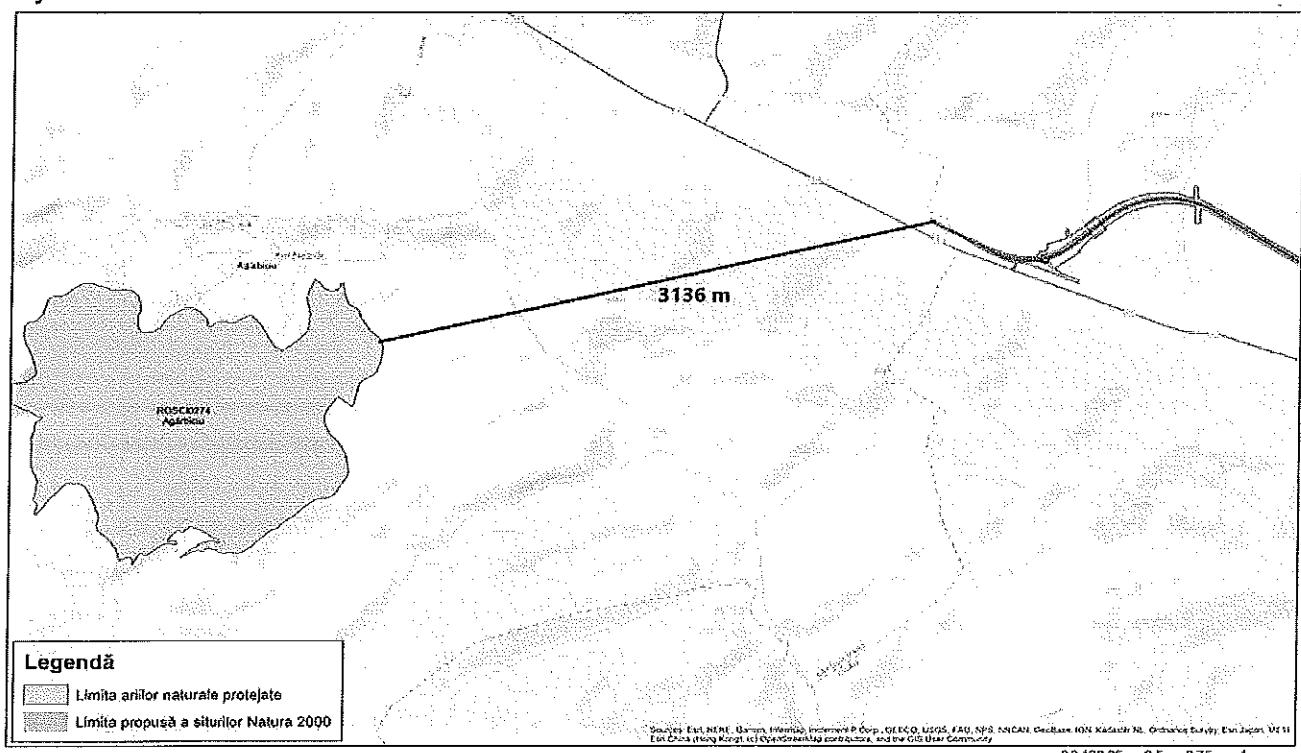
Aria protejată RONPA0939 Rezervația de orbeți de la Apahida cu o suprafață de 31,11 ha, a fost desemnată pentru protecția populației de *Spalax (Nanospalax) leucodon*, se află în extremitatea sudică a Dealurilor Clujului, în Podișul Someșan, rezervația ocupând pantă cu expoziție nord, nord-vestică a dealului Tigla, respectiv jumătatea superioară a pantei în partea de vest a rezervației și treimea superioară în partea de est a rezervației.



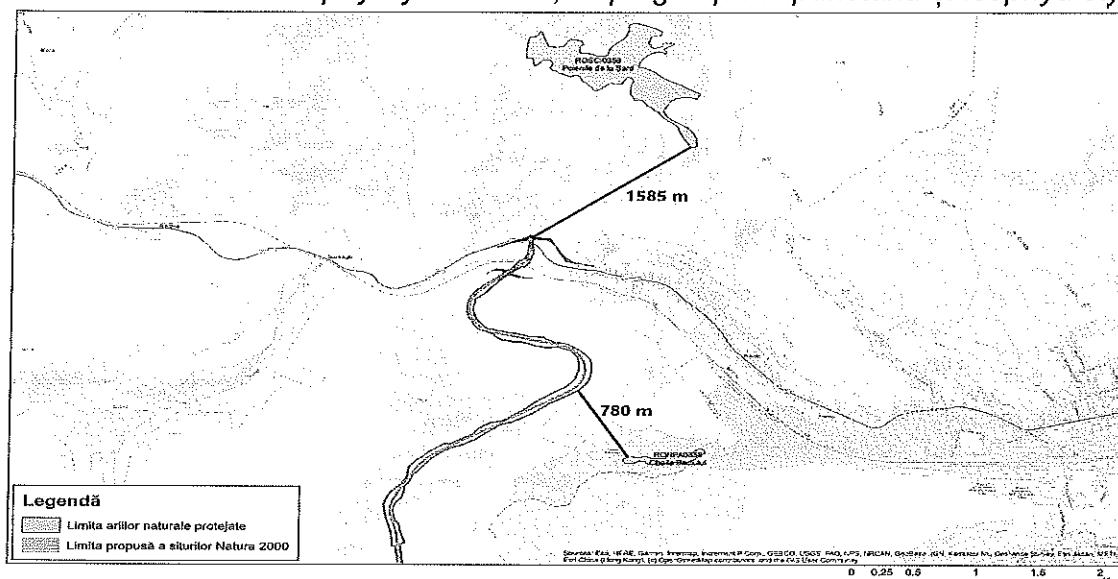
ROSCI0074 Făgetul Clujului – Valea Morii are o suprafață de 1686.40 ha, conform formularului standard, a fost desemnată pentru protecția și conservarea a 11 tipuri de habitate și a 16 specii, între acestea aflându-se și două specii de vertebrate, respectiv *Bombina variegata* și *Triturus vulgaris ampelensis*.



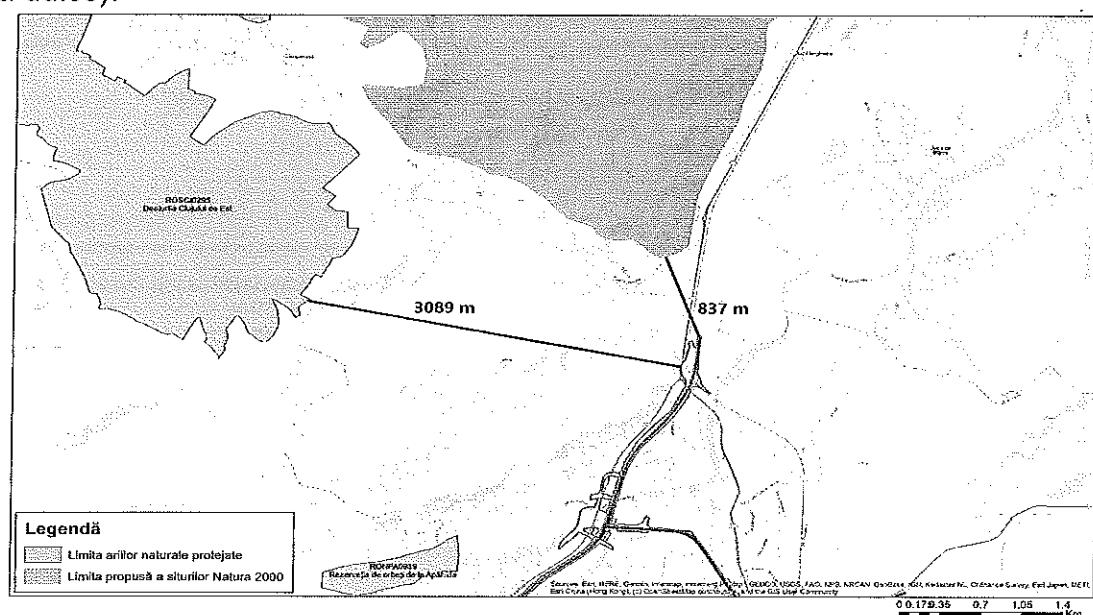
ROSCI0274 Agârbiciu are o suprafață de 240,8 ha și protejează habitatul speciei *Colias myrmidone*.



ROSCI0356 Poienile de la Șard are o suprafață de 50,4 ha și urmărește conservarea a 3 specii de nevertebrate: *Euphydryas aurinia*, *Euplagia quadripunctaria* și *Isophya stysi*.



ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est este unul dintre siturile de mari dimensiuni situate în vecinătatea proiectului, având o suprafață de 19622,9 ha, conform formularului standard versiunea decembrie 2020. Habitatele de interes comunitar identificate și propuse pentru protecție pe teritoriul sitului sunt reprezentate de 40A0*, 6240*, 6410, 6510, 91E0*, 91M0 și 91Y0. Având în vedere habitatele, și speciile de nevertebrate sau plante de interes comunitar sunt bine reprezentate la nivelul sitului: *Catopta thrips*, *Cucullia mixta*, *Eriogaster catax*, *Euplagia quadripunctaria**, *Isophya stysi*, *Leptidea morsei*, *Lycaena dispar*, *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*, *Nymphaalis vaualbum**, *Pilemia tigrina* și *Pseudophilotes bavius*, respectiv plantele *Crambe tataria*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, *Klasea lycopifolia**, *Pontechium maculatum* ssp. *maculatum* și *Pulsatilla patens*. Dintre speciile de vertebrate, completează imaginea speciile dependente de ecosistemele forestiere (*Rhinolophus ferrumequinum* – liliac mare cu potcoavă) și de pajiști (*Sicista subtilis* – șoarecele dungat de stepă și *Vipera ursinii rakosiensis** - vipera de stepă transilvană) la care se adaugă specii acvatice sau semi-acvatice (*Lutra lutra* – vidră, *Emys orbicularis* – țestoasa europeană de apă dulce).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

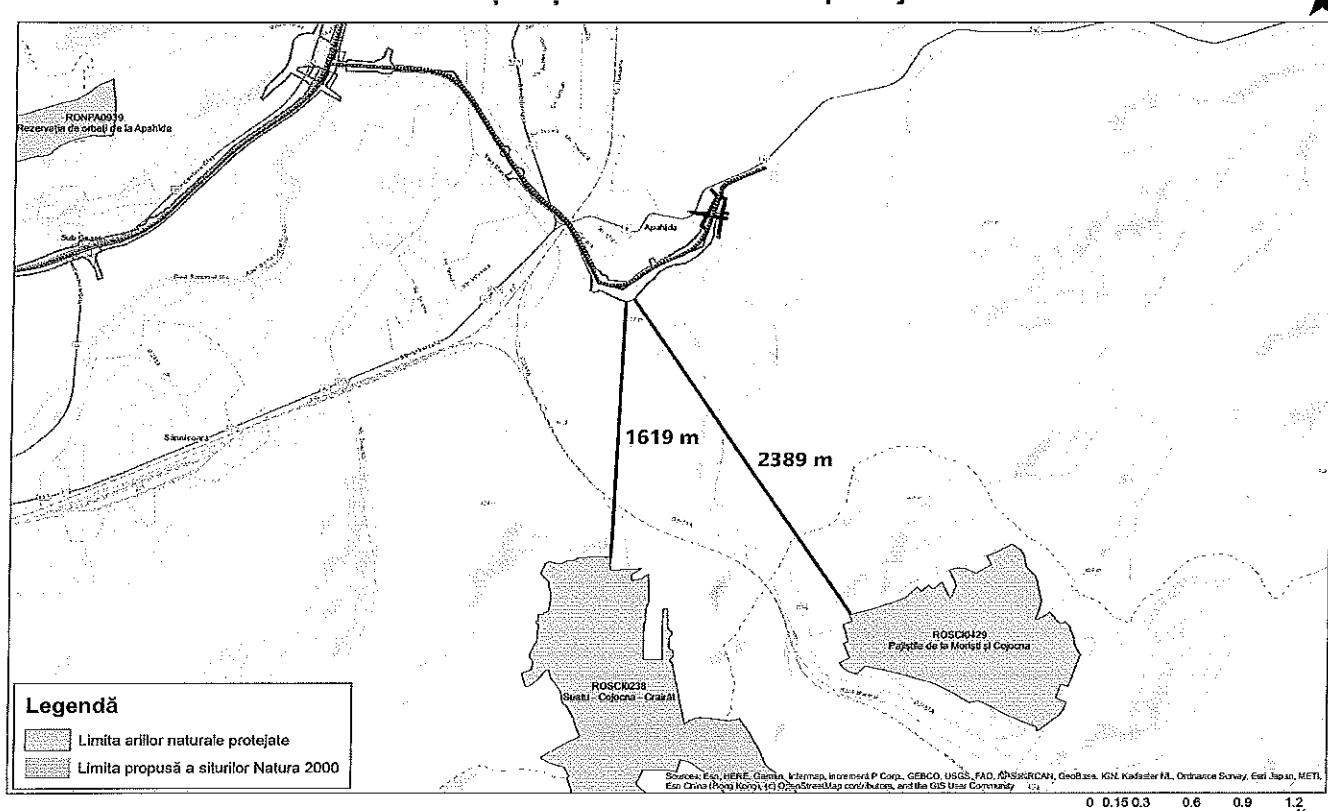
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



ROSCI0429 Pajiștile de la Moriști și Cojocna are suprafață de 89,6 ha și au fost identificate 2 habitate de interes comunitar (6210, 6240) și 2 specii de plante (*Crambe tataria*, *Pontechium maculatum ssp. maculatum*).

ROSCI0238 Suatu – Cojocna – Crairât are în constituția să 7 habitate de interes comunitar (1530* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și pontosarmatice, 1310 Comunități de *Salicornia* și alte specii anuale care colonizează terenurile măloase și nisipoase, 40A0*, 6210*, 6240*, 6510, 91I0*), dar și unele specii, cele mai importante/cercetate fiind grupul nevertebratelor (fluturi) și al plantelor ca plante gazdă pentru acestea. În plus față de nevertebrate și plante, au fost identificate o specie de liliac (liliac mic cu potcoavă – *Rhinolophus hipposideros*) și una de amfibieni (tritonul comun transilvănean – *Lissotriton vulgaris ampelensis*). O parte a acestor habitate s-au dezvoltat pe masivul de sare de la Valea Florilor, un diapir lung de 2 km, lat de 0,1-0,5 km și gros de 0,7 km. Sarea acestuia a fost exploatață la suprafață încă de pe vremea romanilor. Pe teritoriul localității se găsesc și izvoare sărate.

Distanța față de ariile naturale protejate



Distanțele față de ampriza lucrărilor sunt: 17,7 m față de ROSCI0146 Pădurea de stejar pufos de la Hoia, 510 m față de RONPA0939 Rezervația de orbeți de la Apahida, respectiv 630 m față de limita actuală a ROSCI0074 Pădurea Făget – Valea Morii sau 196 m față de limita propusă a sitului. Trebuie specificat că în cazul ROSCI0074, distanța minimă este față de drumul de legătură B4 Nod 7: Nod N – Spitalul Regional de Urgență. Distanța față de traseul principal al centurii crește cu minimum 100 m față de cele menționate. Distanța față de limita ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est este de 4232 m, dar față de propunerea nouă a limitei, aceasta scade la 837 m. În cazul distanței față de ROSCI0295, traseul TR35 se suprapune cu traseul actual al centurii Apahida – Vâlcele.

Având în vedere relieful, distanțele dintre lucrări și ariile protejate, dar și specificul lucrărilor și a ariilor protejate sau presiunile antropice intercalate între arii protejate și proiect (drumuri, construcții rezidențiale, hale industriale), evaluarea impactului asupra ariilor naturale



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



protejate se va detalia pentru ROSCI0146 Pădurea de stejar pufos de la Hoia, ROSCI0074 Făgetul Clujului – Valea Morii, ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est și RONPA0939 Rezervația de orbeți de la Apahida. Pentru toate celelalte situri, obiectivele desemnate să fie protejate (specii și habitate de interes comunitar) nu sunt foarte mobile și implicit parcurg distanțe scurte în interiorul habitatului potențial, dar sunt situate și la distanțe prea mari să resimtă o formă de impact ca urmare a construcției și funcționării proiectului.

Nr. crt.	Cod arie protejată	Denumire arie protejată	Suprapunere/Proximitate	Distanță (în cazul situației în proximitate)
1	ROSCI0274	Agârbiciu	Proximitate	3136 m
2	ROSCI0146	Pădurea de stejar pufos de la Hoia	Proximitate	17,8 m
3	RONPA0358	Cheile Baciuului	Proximitate	780 m
4	ROSCI0356	Poienile de la Șard	Proximitate	1585 m
5	ROSCI0074	Făgetul Clujului – Valea Morii	Proximitate	650 m
6	ROSCI0074	Propunere extindere limita sitului	Proximitate	196 m
7	RONPA0352	Făgetul Clujului	Proximitate	1965 m
8	RONPA0346	Valea Morilor	Proximitate	3007 m
9	ROSCI0295	Dealurile Clujului de Est	Proximitate	3089 m
10	ROSCI0295	Propunere extindere limita sitului	Proximitate	837 m
11	RONPA0939	Rezervația de orbeți de la Apahida	Proximitate	518 m
12	ROSCI0238	Suatu – Cojocna – Crairât	Proximitate	1619 m
13	ROSCI0429	Pajiștile de la Moriști și Cojocna	Proximitate	2389 m

Funcții ecologice și servicii ecosistemice susținute de integritatea ariilor naturale protejate

Deși amplasamentul propus nu intersectează arii protejate, pentru evaluarea completă și obiectivă a impactului proiectului asupra factorilor de mediu, trebuie luate în considerare funcțiile ecologice și serviciile ecosistemice ale siturilor din zona de interes a proiectului, începând cu elementele de bază ale biocenozelor. Astfel, prima treaptă a unui ecosistem se constituie din producătorii primari, speciile de plante și alge, aflate la baza piramidei trofice. Pe lângă asigurarea bazei trofice pentru un număr ridicat de specii (nevertebrate, păsări, mamifere – inclusiv cele domestice, precum și populației umane – componenta antropică este în esență o parte indivizibilă a ecosistemului), producătorii primari asigură și filtrarea aerului și a apelor, producția de oxigen, absorbția de dioxid de carbon, stocarea substanțelor chimice nedorite. Mai ales în contextul zonei metropolitane a Clujului, aflată în continuă expansiune, aceste servicii sunt indispensabile, atât componentei naturale, cât și populației umane locale. Alte servicii de ecosistem care oferă în mod direct beneficii populației umane sunt cele ale culoarelor de vegetație ripariană aflată în lungul cursurilor de apă din zona



metropolitană, prezența acestor habitate prevenind efectele viiturilor prin creșterea rugozității malurilor și încetinirea debitelor, absorbția apelor și prevenirea alunecărilor de teren.

În plus, mozaicul de ecosisteme identificat în proximitatea amplasamentului TR35, anume habitate forestiere (91Y0, 91H0*), praticole (6120 și 6240), de sărătură (1310, 1530*), precum și culoarele de vegetație riparienă (91E0* și vegetația din jurul lacurilor de acumulare) permit instalarea și dispersia unui număr mare de specii, în împrejurimile centrului metropolitan, ceea ce face ca zonele adiacente Clujului să își îndeplinească rolul de "stepping stone" în coridoarele ecologice de la nivel național.

La toate aceste roluri se adaugă și cel de zonă de conservare și protecție, precum și cel de centru de înmulțire și diseminare a speciilor. În special pentru ecosistemele forestiere, în cadrul căror există așa-numitele "insule de îmbătrânire", constituite din arbori maturi, cu vârste de peste 60-80 ani și dimensiuni mari, aflați în stare bună de conservare, a căror prezență crește valoarea ecologică a copurilor de pădure. Aceștia constituie atât adăpost temporar pentru un spectru larg de specii de faună, cât și gazde esențiale pentru anumite specii de nevertebrate protejate (exp. rădașca – *Lucanus cervus*).

Deși analiza pe scurt a funcțiilor ecologice și serviciilor ecosistemice a fost începută cu prima treaptă a piramidei trofice, continuarea acesteia în ordinea consumatori primari, secundari, terțiari, reducători nu va prezenta o imagine de ansamblu obiectivă, deoarece majoritatea grupelor taxonomice pot îndeplini mai multe astfel de roluri în timpul vieții. Nevertebratele au un rol însemnat în existența unor relații ecosistemice echilibrate prin funcțiile lor: consumatori de diferite grade și reducători (descompunători). În plus, acestea servesc ca bază trofică la rândul lor pentru un număr mare de specii, iar unele specii au rolul indispensabil de polenizatori (au fost identificate numeroase specii de lepidoptere și heteroptere în proximitatea amplasamentului, aceste grupe având ca sursă primară sau secundară de hrana nectarul și polenul). De asemenea, trebuie menționat faptul că pot servi ca bioindicatori, prezența speciilor stenobionte indicând o stare bună de conservare a habitatului unde se găsesc. Mai mult decât atât, sunt cunoscute mai multe specii ca fiind paraziți. Chiar și rolul acestora în natură este important, putând duce la eliminarea indivizilor slab pregătiți. Așadar fie prin rolul de control populational, fie ca verigă a lanțului trofic, și poate prin aspectul cel mai ușor de cuantificat în termeni economici, serviciile de polenizare, nevertebratele contribuie la echilibrul ariilor protejate și al zonelor (semi-)naturale, precum și la bunăstarea populației umane.

Speciile de pești ocupă toate nișele ecologice și trofice din mediul acvatic reofil și lentic fiind adaptate condițiilor diferite de substrat (speciile bentonice), dar se regăsesc și în masa apei (specii pelagice). Sunt consumatori primari și secundari, astfel că pot ajunge bază trofică pentru mamifere sau speciile de păsări ihtiofage (*Ardea cinerea*, *Ardea alba*, *Chlidonias hybridus*, *Alcedo atthis*, *Ixobrychus minutus* și altele). Mai mult decât atât, mențin în anumite limite efectivele speciilor de nevertebrate acvatice sau semiacvatice prin consumul acestora. În plus, aceștia contribuie, alături de toate cele componente ale faunei și florei acvatice, la îmbogățirea apelor cu materie organică, astfel că în eventualitatea în care cursurile de apă își părăsesc albile minore, în urma lor solul este îmbogățit și devine mai fertil. Pentru toate rolurile lor ecologice, este necesară menținerea unor populații sănătoase de ihtiofaună.

Amfibienii și reptilele sunt importante în rețelele trofice prin rolul lor dual, de pradă și prădător. În special, amfibienii consumă cantități importante din nevertebratele acvatice sau terestre, inclusiv specii de diptere (țânțari, muște) și nematode (viermi), limitând astfel posibile creșteri necontrolate ale acestor populații, care ar produce dezechilibre în ecosisteme și pierderi în diverse sectoare ale activității umane (ex. insectele "dăunătoare" pentru agricultură). Populațiile de amfibieni au și capacitatea de auto-reglare populatională, larvele tritonilor (a fost identificat *Lissotriton vulgaris amplexensis* în zona de interes a proiectului) și a unor specii de broaște sunt prădători importanți în bălti și alte corpuri de apă.



și influențează abundența și diversitatea comunităților acvatice, inclusiv a altor specii de amfibieni. În zona de interes a proiectului, amfibienii se regăsesc atât în zonele cursurilor de apă, cât și în proximitatea corpurilor temporare de apă, cum sunt bălțile din numeroasele habitatele forestiere din proximitatea centrului metropolitan. Astfel că acestea pot servi ca sursă de hrana atât pentru diverse grupe taxonomicice de faună (alte specii de herpetofaună, vulpi, răpitoare de zi – *Buteo buteo* sau *Ciconia ciconia*, *Ardea cinerea*, *Ardea alba*). În plus, prin natura lor acvatică sau parțial acvatică și amfibienii pot fi considerați bioindicatori, specific pentru starea de calitate a apelor. Reptilele, de asemenea contribuie la suplimentarea hranei pentru multe specii de păsări (mai exact răpitoare de zi – *Falco tinnunculus*, *Buteo buteo*). Mai mult decât atât, reptilele sunt majoritatea carnivore, astfel că vor consuma insecte, amfibieni, alte reptile, păsări sau mamifere.

Speciile de păsări au adaptări (și din această cauză) preferințe față de mediu. Păsările dependente de habitatele forestiere sunt mai greu vizibile, dar importante în cadrul ecosistemelor în care apar datorită regimului trofic adoptat. Majoritatea păsărilor consumă insecte și mențin populațiile și concentrările de insecte la anumite concentrații suportabile comunitățile locale, prin consumul de tânără și muște, albine și viespii, ploșnițe și libelule sau alte specii. În această categorie putem aminti orice specie de ciocanitoare, dar mai ales ciocanitoarea neagră (*Dryocopus martius*), ciocanitoarea de stejar (*Dendrocopos medius*) și ciocanitoarea pestriță mare (*Dendrocopos major*) sau speciile de passeriforme și turdide, cum ar fi pițigoiul mare (*Parus major*), pițigoiul de brădet (*Periparus ater*), țicleanul (*Sitta europaea*), păntăurașul (*Troglodytes troglodytes*), mierla (*Turdus merula*), sturzul cântător (*Turdus philomelos*) și altele. Dacă nu consumă insecte, păsările pot fi frugivore (consumă fructe) sau granivore (consumă semințe) și atunci unul dintre rolurile lor în ecosistemele pe care le frecventează este acela de a ajuta la regenerarea pădurilor și a habitatelor prin împrăștierea semințelor rezultat din consumul și transportul semințelor mai puțin digerabile. De asemenea, o altă modalitate prin care se poate realiza zoocoria (împrăștierea semințelor plantelor cu ajutorul animalelor) este prin colectarea semințelor și a fructelor și ascunderea sau depozitarea lor pentru utilizare în perioadele mai sărace.

Iar nu în ultimul rând, mamiferele, care în funcție de nișă ecologică ocupată, dețin diferite roluri în ecosistem. În cazul mamiferelor de talie mică, acestea servesc atât rol de pradă (pentru mamiferele de talie mai mare și păsările răpitoare), cât și de prădător/consumator primar, ele hrănindu-se cu nevertebrate, material vegetal, alte micromamifere și păsări de talie mică. Așadar, acestea influențează interrelațiile ecosistemice prin controlul populațional al prăzii, paraziților acestora, cât și al prădătorilor (în perioadele de crah populațional al micromamiferelor și prădătorii lor intră în declin). Totuși echilibrul trebuie menținut de ambele părți, prădătorii, mamiferele de talie medie și mare, păstrează sub control populațiile micromamiferelor. Aceștia de asemenea facilitează fluxul de nutrienți prin conectarea ecosistemelor adiacente, fenomen posibil numai prin menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a ariilor protejate și zonelor (semi-) naturale. O astfel de arie protejată din zona de interes a proiectului, a cărui existență trebuie menționată este rezervația cu orbei de la Apahida, aceasta găzduind unica populație cunoscută a orbetelui *Spalax (nanospalax) leucodon transylvanicus*, care este o formă endemică.

Prin urmare, prin toate rolurile lor din cadrul ecosistemului, precum și din considerente pur conservative, menținerea populațiilor sănătoase de mamifere este necesară pentru menținerea echilibrului global al biocenozei, care aduce beneficii directe și indirekte și asupra populației umane. Iar adesea o acțiune direcționată către o specie sau un grup, are ramificații în întreaga piramidă trofică. Printre cele mai grăitoare exemple ar fi cel al populațiilor de chiroptere. În cazul în care acestea (au fost identificate 13 specii de lilieci în proximitatea traseului TR35) se află în declin, nu va mai exista un control optim al populațiilor de nevertebrate. O creștere a efectivelor de nevertebrate, în special a celor care "dăunează"

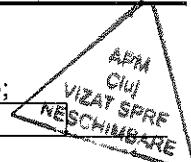


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



agriculturii sau activităților antropice de altă natură, determină luarea de măsuri de eliminare a acestora (adesea prin control chimic), care pot afecta toate grupele taxonomice, inclusiv speciile benefice omului. Așadar, prin protejarea speciilor de chiroptere, avantajele se propagă în întreg ecosistemul (a cărui parte este și componenta antropică). Acest fenomen face liliecii specii-umbrelă, ce trebuie conservate.

Toate aceste relații interspecifice și intraspecifice mențin integritatea siturilor și implicit o biodiversitate specifică foarte crescută. Acest studiu evaluează nu doar impactul asupra parametrilor oferiti de obiectivele specifice de conservare, dar și parametri sau factori adiționali care pot aduce atingere speciilor și habitatelor de interes comunitar sau care pot altera relațiile structurale și funcționale din faza inițială, înainte de demararea lucrărilor propuse.

▪ Luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zona etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.

Au fost identificate mai multe proiecte propuse aflate în diferite stadii (nivel de studiu de fezabilitate, proiect tehnic sau execuție lucrări) care pot genera impact cumulat cu proiectul TR35.

În construcție se regăsesc loturile de autostrada Nădășelu – Mihăiești (secțiunea 3A2), Mihăiești – Zimbor (secțiunea 3B1) și Zimbor – Poarta Sălajului (secțiunea 3B2) aparținând Autostrăzii A3 București – Borș. Cea mai apropiată secțiune de proiectul de interes – TR35 – este la o distanță de aproximativ 5,5 km în linie dreaptă. Este vorba de sectorul Nădășelu – Mihăiești care pornește din zona localităților Mera – Nădășelu.

În faza de proiect este și Drum expres pentru realizarea conexiunii dintre Autostrada A3 (Zona Turda) și Drum Național DN1 (Zona Tureni), Titular: CNAIR. Drumul expres este situat la o distanță aflată în linie dreaptă de aproximativ 13 km față de cel mai apropiat punct al centurii TR35, acesta fiind sectorul cel mai sudic al TR35 (sectorul situat între străzile Eugen Ionesco și Calea Turzii).

Alte proiecte importante de infrastructură dar cu perioade lungi de realizare și care depind unul de celălalt sunt extinderea pistei aeroportului pe o lungime totală de 3500 m și Amenajarea râului Someșul Mic în municipiul Cluj-Napoca, Titular: Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa. Proiectul conține și lucrări de amenajare a văilor Becaș și Murători.

Studiu de fezabilitate și elaborare proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire a obiectivului de platformă de staționare aeronave la Aeroportul Internațional Avram Iancu Cluj RA, Titular: Aeroportul Internațional Avram Iancu Cluj R.A. Suprafața platformei are 15800 mp și este situată la o distanță de aproximativ 1400 m față de axul centurii TR35.

Construire Spital Regional de Urgență Cluj, Titular: Ministerul Sănătății. Proiectul TR35 prevede realizarea acceselor spitalului prin drumurile de legătură DL18 str.Bucium – SRU, DL15 DN1 Nod N – SRU, respectiv DL16 DN1 Metro – Acces SRU. Cele 2 proiecte sunt situate în imediata vecinătate.

Execuție lucrări de colectare și transport ape menajere și pluviale, comuna Apahida, sat Dezmir, străzile Toamnei, Trandafirilor, Fântânele și străzile adiacente acestora, Titular: Comuna Apahida. Străzile sunt situate la o distanță minimă de proiect de 1735 m, mai exact față de capătul distal al drumului de legătură B6 – str. Soporului (nod 14).

Elaborare proiect pentru autorizarea lucrărilor de construire deversor ape uzate SEAU Cluj-Napoca, Titular: Compania de Apă Someș să situa la aproximativ 870 m față de traseul propriu-zis al centurii, în zona parcării de scurtă durată de la km 36+400.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Sistem de canalizare în comuna Căpușu Mare, jud. Cluj, Titular: comuna Căpușu Mare. Distanța aproximativă este de 2400 m între capătul de est al centurii și zona de intravilan al satului Căpușu Mare.

Construire pod peste râul Someșul Mic care face legătura între străzile Oașului și Răsăritului, Titular: Municipiul Cluj-Napoca. Distanța minimă dintre strada Răsăritului și traseul centurii este de 2660 m.

Studiu de fezabilitate și elaborare documentație tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de amenajare pădure parc Făget, organizare de șantier, racorduri și branșamente, Titular: Municipiul Cluj-Napoca. Distanța minimă între aceste 2 proiecte este de 1140 m. Centura se află în zona de nord a pădurii propuse spre amenajare.

Tren Metropolitan Gilău – Florești – Cluj-Napoca – Baciu – Apahida – Jucu – Bonțida – etapa I a sistemului de transport metropolitan rapid Cluj: Magistrala I de Metrou și Tren Metropolitan, cele 2 proiecte având o serie de suprapunerি teritoriale.

Formele de impact asupra componentelor de mediu sunt următoarele:

▪ Ape de suprafață / ape subterane

Asupra apei, mai concret asupra corpurilor de apă proiectul propus poate genera impact negativ. Din punct de vedere al manifestării în timp, impactul poate fi temporar sau permanent. Din punct de vedere al magnitudinii, impactul poate fi considerat semnificativ (conform cu prevederile Directivei-Cadru Apă, se consideră semnificative presiunile care au ca rezultat neatingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă studiate) sau nesemnificativ.

Având în vedere factorul de mediu analizat se pot aprecia că impactul afectează corpul de apă din punct de vedere cantitativ și/sau calitativ.

În timpul execuției lucrărilor:

Din punct de vedere cantitativ corpurile de apă de suprafață nu vor fi afectate în mod semnificativ. Practic cantitatea efectivă de apă vehiculată pe sectorul de râu supus lucrărilor nu va fi diminuată. Vor exista doar perturbări locale ale regimului debitului generate de lucrările propuse în albie (poduri, regularizări, recalibrări de albie).

Din punct de vedere al conectivității (alimentare) cu apele subterane (ROSO10) cantitatea de apă infiltrată în sol poate fi sensibil modificată din punct de vedere al locului de infiltrare. Acest aspect este generat de schimbarea funcțiunii terenurilor, schimbarea din teren acoperit de vegetație în suprafață acoperită de covor asfaltic. Acest fenomen se constată și în cazul tunelurilor care vor genera o impermeabilizare subterană pe sectorul acestora. Totodată realizarea gropilor de împrumut și a depozitelor de pământ poate influența negativ pânza freatică și poate modifica regimul de infiltratie a apei în sol. Este de menționat faptul că aceste depozite nu se suprapun cu corpul de apă subterană ROSO10.

Din punct de vedere calitativ în timpul execuției lucrărilor următoarele activități/evenimente pot genera impact asupra corpurilor de apă:

- scurgeri accidentale de uleiuri și carburanți de la funcționarea utilajelor folosite la realizarea lucrărilor care ulterior pot ajunge în corpurile de apă;
- depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime utilizate în implementarea investiției care poate genera impurificarea apelor cu substanțe chimice și particule materiale;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice care pot contamina factorul de mediu apă și pot modifica proprietățile fizico-chimice ale componente hidrice;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj
VIZAT SPRE
NECHIMBARE

- amplasarea necorespunzătoare sau avarierea grupurilor sanitare în cadrul organizării de șantier poate genera poluare apelor cu poluanți specifici azotului respectiv derojenți;
- decoperirea solului poate genera creșterea turbidității apelor de suprafață și totodată prin depunerea sedimentelor antrenate în albie se poate accentua fenomenul de colmatare;
- eliminarea sau afectarea vegetației ripariene de lucrările din zona cursurilor de apă poate genera afectarea elementelor biologice, elementelor fizico-chimice și elementelor de dinamică a debitului pentru corpurilor de apă de suprafață;
- lucrările de regularizare și lucrările propriu zise care au legătură cu apele pot crește local viteza de curgere a râului aspect care poate afecta fauna;

Impactul generat în această etapă are preponderent un caracter temporar, iar caracterul lui este unul nesemnificativ în raport cu dimensiunile corpurilor de apă intersectate.

În faza de funcționare a investiției:

Din punct de vedere cantitativ corpurile de apă de suprafață nu vor fi afectate în mod semnificativ. Practic cantitatea efectivă de apă vehiculată pe sectorul de râu supus lucrărilor nu va fi diminuată. Vor exista doar perturbări locale ale regimului debitului generate de lucrările propuse, în general creșterea vitezei de curgere a apei în porțiunile regularizate.

Din punct de vedere al conectivității (alimentare) cu apele subterane (ROSO10) cantitatea de apă infiltrată în sol poate fi sensibil modificată din punct de vedere al locului de infiltrare. Acest aspect este generat de schimbarea funcțiunii terenurilor, schimbarea din teren acoperit de vegetație în suprafață acoperită de covor asfaltic. Acest impact va fi generat pe toată lungimea căii de transport propuse. Acest fenomen se constată și în cazul tunelurilor care vor genera o impermeabilizare subterană pe sectorul acestora.

Din punct de vedere calitativ în faza de funcționare/exploatare următoarele activități/evenimente pot genera impact asupra corpurilor de apă:

- surgeri accidentale de uleiuri și carburanți generate de autovehiculele care tranzitează centura metropolitană, sau surgeri de produse petroliere din zona de parcare din cadrul zonelor de servicii propuse;
- avarierea grupurilor sanitare (zonele de servicii) și surgeri care pot genera poluarea cu derojenți și compuși ai azotului;
- intervențiile pentru reparații la centura metropolitană (ASFALTARI PE PORTIUNI DEGRADATE, REPARAȚII LA UNELE STRUCTURI DEGRADATE LA PODURI) pot genera deșeuri tehnologice care constituie surse de contaminare a corpurilor de apă.
- creșterea locală a salinității apei datorită materialelor antiderapante.

Impactul generat în această etapă are preponderent un caracter punctual, fiind nesemnificativ în raport cu dimensiunile corpurilor de apă și cu posibila cantitate de poluant care ajunge în apă.

Conform evaluării asupra factorului de mediu apă a reieșit faptul că:

- proiectul nu prezintă riscul deteriorării stării corpurilor de apă la nivel de element de calitate;
- proiectul nu împiedică îmbunătățirea stării corpului de apă la nivel de element de calitate;
- Proiectul nu împiedică atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate.

O parte din lucrările propuse în proiect au potențialul de a genera efecte permanente asupra corpurilor de apă. Efectul permanent este exercitat asupra unor elemente hidromorfologice cum ar fi dinamica debitului, continuitatea longitudinală a râului (nu afectează migrarea



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



ihtiofaunei), continuitatea laterală a râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei ripariene. Parametrii fizico-chimici și biologici sunt afectați în deosebi temporar, în timpul execuției lucrărilor. Ulterior impactul se estompează și pentru unele elemente există posibilitatea de refacere. Impactul asupra corpurilor de apă de suprafață este rezumat în tabelul de mai jos. Acesta a fost estimat în raport cu starea inițială a acestora, pe mai multe etape: impactul pe perioada de execuție a lucrărilor, impactul după finalizarea acestora și impactul în eventualitatea apariției unor avarii. Această metodologie de estimare a impactului a fost utilizată și în cazul celorlalți factori de mediu.

Factor de mediu	Calitatea inițială a factorului de mediu	Impactul pe perioada de execuție a lucrărilor	Impact rezidual, în perioada de execuție, după implementarea măsurilor	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor fără aplicarea măsurilor de întreținere	Impactul în caz de avarii la nivelul lucrărilor*	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor cu aplicarea măsurilor de întreținere
Corpori de apă de suprafață						
RORW2.1.31.10 _B1 / Căpuș și afluentii	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31_B 3 / Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31.11 _B1 / Feneș și afluentii	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31.13 _B1 / Gârbău	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31.16 _B1 / Becăș	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31.19 _B1 / Mărăloiu	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31.17 _B1 / Zăpodie	[REDACTAT]	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31.16 .1_B1 / Murători	Bună	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31.14 _B1 / Nadăș și afluentii	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv
RORW2.1.31_B 3a / Canal Gilău – Florești	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ iv

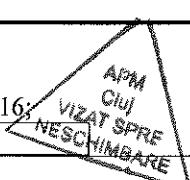


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Factor de mediu	Calitatea inițială a factorului de mediu	Impactul pe perioada de execuție a lucrărilor	Impact rezidual, în perioada de execuție, după implementarea măsurilor	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor fără aplicarea măsurilor de întreținere	Impactul în caz de avarii la nivelul lucrărilor*	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor cu aplicarea măsurilor de întreținere
RORW2.1.31_B 4 / Someșul Mic-cf.Nadăș - cf. Someșul Mare	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ moderat*	Negativ nesemnificativ
Corpuși de apă subterană						
ROSO 10 / Someșul Mic	Bună	Negativ nesemnificativ	Impact negru	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Impact negru

Impactului asupra factorului de mediu apă prezentat în detaliu între fiecare nod și Drumuri de legătură

NOD 1- NOD 2

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursurilor de apă RORW2.1.31.10.B1 / Căpuș și afluenții și RORW2.1.31_B3 / Someșul Mic av.ac.Gilău - cf.Nadăș. Parâul Căpuș este intersectat de traseul centurii prin structura S1 (pod) și structura S3 (viaduct). În zona de intersecție a TR35 cu albia râului Căpuș, albia râului prezintă o curbă destul de strânsă, care pune în pericol de afuiere și eroziune malul exterior. Astfel, pentru a împiedica eroziunea malurilor, s-a prevăzut o pereere parțială a malurilor în această secțiune cu anrocamente din piatră brută.

Pe lângă intersecția acestui corp de apă prin structurile prezentate anterior mai este prevăzută construirea de 8 podețe care să permită traversarea următoarelor obstacole: Valea Budulău, Valea Zapodi, Valea Hideseie, Valea nenominalizată, Valea nenominalizată, Șant autostrada, Pârâu Viei, Valea nenominalizată. Totodată pe acest sector de drum mai este prevăzută realizarea unui centrul de întreținere și coordonare și a unui spațiu de servicii S3. În cadrul spațiului de servicii este prevăzut un lac de acumulare a apelor pluviale cu o suprafață de 705 m². Ambele investiții sunt potențiale consumatoare de apă și respective generatoare de ape uzate.

Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton. Pe acest sector de drum a TR35 este prevăzut la km 2+100 partea stângă, realizarea unui bazin de infiltratie.

Pe lângă elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact negativ este susceptibil să fie generat de lucrările de pereere. În timpul execuției acestor lucrări este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei din râul Căpuș. Acest impact se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat. Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale râului (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. Fauna piscicola este deranjată în timpul lucrărilor (zgomot, pătrundere utilaje în albie) și este posibilă migrarea ei în amonte sau aval de lucrări.



În perioada de funcționare a investiției zona pereată va fi caracterizată de o atracțivitate mai redusă pentru fauna piscicolă datorită regularității malului.

O altă investiție specifică acestui tronson este centrul de întreținere și coordonare și spațiului de servicii. Aceste elemente pot constitui un eventual impact asupra apei în timpul de funcționare a investiției. Impactul preconizat se referă la încărcarea apei cu nutrienti și detergenți, în cazul producerii unor deversări accidentale sau a nefuncționării corespunzătoare a sistemului de epurare.

NOD 2- NOD 3

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31_B3 / Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș și RORW2.1.31_B3a / Canal Gilău – Florești. Râul Someș și canalul Gilău-Florești sunt traversate de traseul centurii prin structura S8 (pod). Pe lângă traversarea corpului de apă prin structura prezentată anterior mai este prevăzută construirea de 2 podețe care să permită traversarea a două văi nenominalizate. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 3 - NOD 4

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursurilor de apă RORW 2.1.31_B3a / Canal Gilău – Florești și RORW2.1.31_B3 / Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș. Traseul centurii dintre aceste două noduri trece și prin proximitatea acumulării Florești II. Râul Someș este intersectat (supratraversat) de traseul centurii prin structura S10 (pod). Pentru realizarea structurii S 10 este prevăzută amplasare unor stâlpi ai podului în albia râului. Pe acest sector de drum dintre nodurile 3 și 4 nu s-au prevăzut alte podețe. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

În plus față de elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact negativ este susceptibil să fie generat de lucrările la structura S 10 (pod peste râul Someș). În timpul execuției acestei lucrări prin amplasarea pilonilor în albia minoră a râului Someș este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei din râul. Acest impact se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat. Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale râului (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. Fauna piscicolă este deranjată în timpul lucrărilor (zgomot, pătrundere utilaje în albie) și este posibilă migrarea ei în amonte sau aval de lucrări. În perioada de funcționare a investiției amplasarea pilonilor în albie reprezintă modificarea punctuală a structurii și substratului patului albiei.

NOD 4 - NOD 5

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursurilor de apă RORW2.1.31_B3 / Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș. Traseul centurii dintre aceste două noduri nu se intersecează cu nici un corp de apă și nu sunt prevăzute structuri (poduri, viaducte etc). Sunt prevăzute 3 podețe pentru traversarea unei văi nenominalizate.

Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 5 - NOD 6

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31_B3 / Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș. Râul Someș este intersectat în două



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
CLUJ
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

rânduri de traseul centurii prin structura S13 (pod) și structurile S14 (pod). Realizarea ambelor structurilor prevede și amplasarea unor piloni în albia râului Someș. Pe lângă intersecția acestui corp de apă prin structurile prezentate anterior mai este prevăzută construirea de 2 podețe care să permită traversarea a două văi nenominalizate. Traseul centurii trece prin proximitatea zonei protejate cu regim de protecție sever a Companiei de Apă Someș.

Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

Exceptând elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact negativ este susceptibil să fie generat de lucrările la structura S 13 (pod peste râul Someș) și structura S 14 (pod peste râul Someș). În timpul execuției acestor structuri prin amplasarea pilonilor în albia minoră a râului Someș este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei din râu. Acest impact se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat. Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale râului (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. Fauna piscicolă este deranjată în timpul lucrărilor (zgomot, pătrundere utilaje în albie) și este posibilă migrarea ei în amonte sau aval de lucrări. În perioada de funcționare a investiției amplasarea pilonilor în albie reprezintă modificarea punctuală a structurii și substratului patului albiei.

NOD 6 - NOD 7

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri nu se află în proximitatea corpurilor de apă. Pe sectorul de drum dintre nodul 6 și 7 nu sunt prevăzute podețe. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 7 - NOD 8

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri nu se află în proximitatea corpurilor de apă. Pe sectorul de drum dintre nodul 7 și 8 nu sunt prevăzute podețe. În cadrul acestui sector se va realiza tunelul 1 din zona Padurea Faget / Sf. Ion, la poz km 19+684.97, L= 490 m. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

Pe lângă elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact este susceptibil să fie generat de lucrările la tunelul 1 amplasat pe TR35 în zona Pădurea Făget / Sf. Ion, la poz km 19+684.97. Prin realizarea acestei structuri se modifică local (liniar pe tronsonul de execuție al tunelului) permeabilitatea solului și prin forarea tunelului se poate afecta pânza freatică.

NOD 8 - NOD 9

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri nu se află în proximitatea corpurilor de apă. Pe sectorul de drum dintre nodul 8 și 9 este prevăzut un podeță peste o vale nenominalizată. În cadrul acestui sector se va realiza tunelul 2 din zona Pădure Făget / Mănăștur –fir dreapta la poz km 21+119.37, L= 370 m și fir stanga la poz km 21+120.22, L= 363 m. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Pe lângă elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact negativ este susceptibil a fi generat de lucrările la tunelul 2 amplasat pe TR35 în zona Pădure Făget / Mănăstur –fir dreapta la poz km 21+119.37, L= 370 m și fir stânga la poz km 21+120.22, L= 363 m. Prin realizarea acestei structuri se modifică local (liniar pe tronsonul de execuție al tunelului) permeabilitatea solului și prin forarea tunelului se poate afecta pârza freatică.

NOD 9 - NOD 10

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri nu se află în proximitatea corpurilor de apă. Pe sectorul de drum dintre nodul 9 și 10 sunt prevăzute 2 podețe peste o vale nenominalizată. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 10 - NOD 11

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri nu se află în proximitatea corpurilor de apă. Pe sectorul de drum dintre nodul 10 și 11 nu sunt prevăzute podețe. Totodată pe acest sector de drum mai este prevăzută realizarea unui centrului de întreținere și coordonare și a unui spațiu de servicii S3. Ambele investiții sunt potențiale consumatoare de apă și respective generatoare de ape uzate. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

O investiție specifică acestui tronson este centrul de întreținere și coordonare și spațiului de servicii. Aceste elemente pot constitui un eventual impact asupra apei în timpul de funcționare a investiției. Impactul preconizat se referă la încărcarea apei cu nutrienti și detergenți, în cazul producerii unor deversări accidentale sau a nefuncționării corespunzătoare a sistemului de epurare a apelor.

NOD 11 - NOD 12

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri nu se află în proximitatea corpurilor de apă. Pe sectorul de drum dintre nodul 11 și 12 este prevăzut un podeț care traversează o vale nenominalizată. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 12 - NOD 13

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31.16_B1 / Becaș. Acest corp de apă este supratraversat de traseul centurii prin structura S24. Pe lângă traversare corpului de apă prin structura prezentată anterior mai este prevăzută construirea unui podeț care să permită traversarea unei văi nenominalizate. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 13 - NOD 14

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31.16_B1 / Becaș. Acest corp de apă este supratraversat de traseul centurii prin structura S26 (pod) și S27 (pod). Pe lângă traversare corpului de apă prin structura



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



rezentată anterior mai este prevăzută construirea unui podețe care să permită traversarea unei văi nenominalizate. În această secțiune este prevăzut un pod cu 2 deschideri care traversează albia râului Becaș. Se realizează o recalibrare a albiei, prin lucrări de săpătura pe fundul albiei, fără amenajarea de maluri. Aceste lucrări sunt necesare întrucât se schimbă unghiurile de incidentă ale direcției apei și este necesară evitarea direcționării apei direct pe pila podului proiectat. Prin această recalibrare se asigură o scurgere normală, fară ca infrastructura podului să fie expusă eroziunii sau afuierii în timp.

Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

În plus față de elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact negativ este susceptibil să fie generat de lucrările la structura S 26 (pod peste râul Becaș) și S 27 (pod peste râul Becaș). O altă lucrare care impactează corpul de apă Becaș este reprezentată de recalibrarea albiei râului (recalibrare a albiei, doar lucrări de săpătura pe fundul albiei, fără amenajarea malurilor).

În timpul execuției acestei lucrări prin amplasarea pilonilor în proximitatea albiei și minoră a râului Becaș și mai ales prin întreprinderea lucrărilor de recalibrare este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei din râu.

Acest impact se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat. Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale râului (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. Ulterior perioadei de desfășurare a lucrărilor impactul începează iar partea biotică se poate reface.

NOD 14 - NOD 15

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31.16_B1 / Becaș. Este prevăzută construirea unui podețe pe acest sector care să permită traversarea unei văi nenominalizate. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 15 - NOD 16

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31.16_B1 / Becaș. Acest corp de apă este supratraversat de traseul centurii prin structura S29 (pod). Pe acest sector nu sunt prevăzute podețe. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 16 - NOD 17

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursurilor de apă RORW2.1.31_B4 / Someșul Mic-cf.Nadăș - cf. Someșul Mare și RORW2.1.31.16_B1 / Becaș. Râul Someș este intersectat de traseul centurii prin structura S32 (pod) structură care are piloni în albia râului. Pe acest sector nu sunt prevăzute podețe.

Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

Exceptând elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact negativ este susceptibil să fie generat de lucrările la structura S 31 (pod peste râul Someș). În timpul execuției acestor structuri prin amplasarea pilonilor în albia minoră a râului Someș



este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei din râul. Acest impact se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat. Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale râului (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. În perioada de funcționare a investiției amplasarea pilonilor în albie reprezintă modificarea punctuală a structurii și substratului patului albiei.

NOD 17 - NOD 18

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31_B4 / Someșul Mic-cf.Nadăș - cf. Someșul Mare. Râul Someș nu este intersectat de traseul dar se preconizează că după finalizarea lucrărilor de regularizare și relocare a cursului (aceste lucrări nu sunt parte a prezentului proiect) noul curs va fi în proximitatea centurii. Pe lângă elementele prezentate anterior mai este prevăzută construirea de 7 podețe care să permită traversarea unor văi nenominalizate. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 18 - NOD 19

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31_B4 / Someșul Mic-cf.Nadăș - cf. Someșul Mare. Râul Someș nu este intersectat de traseul dar se preconizează că după finalizarea lucrărilor de regularizare și relocare a cursului (aceste lucrări nu sunt parte a prezentului proiect) noul curs va fi în proximitatea centurii. În apropiere de nodul 19 se află actualul curs al râului Someș. Pe lângă elementele prezentate anterior mai este prevăzută construirea de 5 podețe care să permită traversarea unor văi nenominalizate. Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

NOD 19 - NOD 20

Traseul TR 35 dintre aceste două noduri se află în proximitatea cursului de apă RORW2.1.31_B4 / Someșul Mic-cf.Nadăș - cf. Someșul Mare. Râul Someș dar nu este intersectat de traseul centurii. Traseul centurii metropolitale intersectează pârâul Valea Caldă, supratraversarea se va realiza prin structura S 37. În apropiere de nodul 19 se află actualul curs al râului Someș. Sunt prevăzute și lucrări de recalibrare a pârâului Valea Caldă deoarece în această secțiune este un pod care se păstrează, pentru a fi asigurată scurgerea debitului râului prin podul existent, este necesară o decolmatare a albiei și o recalibrare a ei. Se va realiza o decapare pe patul albiei de aproximativ 1m. Malurile se vor taluza și excava în exterior în partea de amonte de pod, pentru asigurarea scurgerii optime și asigurarea spațiului de gardă corespunzător.

Pe lângă elementele prezentate anterior mai este prevăzută construirea de 3 podețe care să permită traversarea unor văi nenominalizate.

Colectarea și evacuarea apelor de pe carosabil se face cu rigole de acostament din beton monolit sau prefabricate și sistemul de canalizare propus. Colectarea și evacuarea apelor de pe taluzuri și terasamentul centurii metropolitane se face cu șanțuri trapezoidale din beton.

Față de impactul general tratat anterior pentru acest tronson se poate lua în considerare lucrările pentru structura S 37 (pod peste Valea Caldă) și lucrările de recalibrare a albiei Valea Caldă. Aceste lucrări pot afecta elementele fizico chimice ale apei din p. Valea Caldă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Acest impact potențial negativ se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat. Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale apei (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. Ulterior perioadei de realizare a lucrărilor impactul se estompează, iar elementele biologice afectate se pot reface.

Drumuri de legătură: B1

Drumul de legătură B1 se află în proximitatea cursurilor de apă RORW2.1.31_B3 / Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș și RORW2.1.31_B3a / Canal Gilău – Florești. Aceste două corpuri de apă sunt supratraverse de structurile B1-01-S1 și B1-02-S2 (poduri). În cazul structurii B1-02-S2 doi piloni se vor realiza în zona marginală (dreapta) a albiei râului Someș. Pentru preluarea apelor din precipitații pe pod vor fi amplasate guri de scurgere, descărcarea apelor realizându-se cu tuburi colectoare, dirijate spre capetele podului, de unde vor fi conduse în șanțurile prevăzute la drum sau în rețeaua de canalizare existentă.

Exceptând elementele de impact analizate anterior în cazul acestui drum de legătură un posibil impact negativ este susceptibil să fie generat de lucrările la structura B1-02-S2 (pod). În timpul execuției acestor structuri prin amplasarea pilonilor în albia minoră a râului Someș este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei din râu. Acest impact se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat. Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale râului (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. În perioada de funcționare a investiției amplasarea pilonilor în albie reprezintă modificarea punctuală a structurii și substratului patului albiei.

Drumuri de legătură: B2

Drumul de legătură B2 se află în proximitatea cursului de apă Feneș și afluentii RORW2.1.31.11_B1 pe care îl intersectează și totodată se află în albia majoră a râului Someș (RORW2.1.31_B3 / Someșul Mic av.ac.Gilau - cf.Nadăș). Pentru realizarea acestui drum de legătură se propune relocarea pârâului Feneș pe o lungime de 230 m și devierea lui cu până la 37m, astfel încât traseul deviat să formeze un unghi cât mai normal cu brațele din sud (centura Floresti), respectiv sud est (DN1 spre Florești) a girafiei. Pe aceste brațe s-a propus realizarea a două poduri, cu lungimi de 39.7 unul și 40.8 al doilea, din care lungimea suprastructurii este de 23.7m la unul respectiv 24.7m la cel de-al doilea.

Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de pe platforma drumului prevăzute sunt: șanțuri trapezoidale din beton C30/37, pozat pe un pat de nisip de 10 cm. Șanțurile sunt prevăzute cu drenuri realizate din material drenant, pozate pe o cunetă din beton. Corpul drenului este învelit în geotextil cu rol anticontaminant și rol filtrant cu greutate de 180g/mp. La partea superioară a cunetei din beton se va prevedea un tub de drenaj, riflat, cu diametrul de 110mm, care va asigura evacuarea apei din corpul drenului către căminele de vizitare drenuri. Căminele de vizitare sunt dispuse în lungul drumului la distanțe interax între 50 și 70 m și sunt realizate din tuburi din beton prefabricate.

Pe lângă elementele de impact analizate anterior în cazul acestui tronson un posibil impact negativ este susceptibil să fie generat de lucrările de relocare și deviere a pârâului Feneș.

În timpul execuției acestor lucrări este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei. Acest impact se manifestă prin creșterea turbidității și implicit scăderea oxigenului dizolvat.

Totodată pot fi afectate elementele biologice de calitate ale râului (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică) prin pătrunderea utilajelor în albie. Fauna piscicolă este deranjată în timpul lucrărilor (zgomot, pătrundere utilaje în albie) și este posibilă migrarea ei în amonte sau aval de lucrări.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Drumuri de legătură: B3

Drumul de legătură B3 se află în proximitatea cursului de apă Nadăș și affluentii RORW2.1.31.14_B1 pe care îl intersectează (supratraversează) prin structura B3-01-S7 (pod). Realizarea acestei structuri nu prevede amplasarea de piloni în albia minoră a cursului de apă anterior menționat. Pe acest drum de legătură sunt prevăzute două tunele, care prin realizarea lor pot interacționa cu apele subterane. Sunt prevăzute și 6 podețe care facilitează trecerea acestui drum peste văi nenominalizate.

Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de pe platforma drumului prevăzute sunt: șanțuri trapezoidale din beton C30/37, pozat pe un pat de nisip de 10 cm. Șanțurile sunt prevăzute cu drenuri realizate din material drenant, pozate pe o cunetă din beton. Corpul drenului este învelit în geotextil cu rol anticontaminant și rol filtrant cu greutate de 180g/mp. La partea superioară a cunetei din beton se va prevedea un tub de drenaj, riflat, cu diametrul de 110mm, care va asigura evacuarea apei din corpul drenului către căminele de vizitare drenuri. Căminele de vizitare sunt dispuse în lungul drumului la distanțe interax între 50 și 70 m și sunt realizate din tuburi din beton prefabricate.

Pe lângă elementele de impact analizate anterior în cazul acestui drum de legătură un posibil impact este susceptibil a fi generat de lucrările aferente celor 2 tuneluri. Prin realizarea acestei structuri se modifică local (liniar pe tronsonul de execuție al tunelului) permeabilitatea solului și prin realizarea tunelului se poate afecta pânza freatică.

Drumuri de legătură: B4

Drumul de legătură B4 se află în proximitatea cursului de apă Gîrbău RORW2.1.31.13_B1 pe care îl intersectează (supratraversează) prin structura B4-2-S2 (pod), B4-2-02 S1(pod) și B4-01-S1(pod). Realizarea acestor structuri nu prevede amplasarea de piloni în albia minoră a cursului de apă anterior menționat.

Este prevăzuta a se realiza prin canalizare pluvială. Sunt amplasate guri de scurgere care conduc apele de pe platforma drumului în sistemul de canalizare centralizat.

Scurgerea apelor B4.3

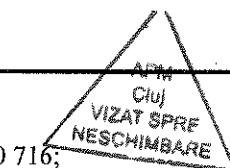
Pe drumul B4.3 scurgerea apelor se realizează prin sistem de canalizare pluvială, iar gurile de scurgere sunt prevăzute la marginea partii carosabile.

Pe lângă elementele de impact analizate anterior în cazul acestui drum de legătură un posibil impact este susceptibil a fi generat de lucrările aferente pasajului subteran. Prin realizarea acestei structuri se modifică local (liniar pe tronsonul de execuție al pasajului) permeabilitatea solului și prin realizarea acestuia se poate afecta pânza freatică.

Drumuri de legătură: B5

Drumul de legătură B5 nu se află în proximitatea unor cursuri de apă și evident pentru realizarea acestuia nu sunt prevăzute lucrări hidrotehnice. Pe acest drum este prevăzut un podeț care facilitează trecerea peste o vale nenominalizată. Aspectele care pot interacționa cu factorul de mediu apă se referă la structurile prevăzute pentru scurgerea apelor și dispozitive de colectare și evacuare a apei.

Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de pe platforma drumului prevăzute sunt: șanțuri trapezoidale din beton C30/37, pozat pe un pat de nisip de 10 cm. Șanțurile sunt prevăzute cu drenuri realizate din material drenant, pozate pe o cunetă din beton. Corpul drenului este învelit în geotextil cu rol anticontaminant și rol filtrant cu greutate de 180g/mp. La partea superioară a cunetei din beton se va prevedea un tub de drenaj, riflat, cu diametrul de 110mm, care va asigura evacuarea apei din corpul drenului către căminele de vizitare drenuri. Căminele de vizitare sunt dispuse în lungul drumului la distanțe interax între 50 și 70 m și sunt realizate din tuburi din beton prefabricate.



Drumuri de legătură: B6

Drumul de legătură B6 se află în proximitatea cursurilor de apă Murători RORW2.1.31.16.1_B1 și Zăpodie RORW2.1.31.17_B1. Pârâul Murători este supratraversat de structura B6-01-s1 (pod) iar pârâul Zăpodie este supratraversat de structura B6-01-s4 (pod). Ambele supratraversări nu prevăd amplasarea unor structure în albia minoră a corpilor de apă menționate anterior. Pe acest drum de legătură sunt prevăzute și două podețe peste văi nenominalizate.

Surgerea apelor de pe partea carosabilă se realizează prin canalizare pluvială: guri de scurgere și rețea de canalizare compusă din din ţeavă corugată și cămine de vizitare canalizare pluvială.

Drumuri de legătură: B7

Drumul de legătură B7 se află în proximitatea cursurilor de apă Someșul Mic - cf. Nadăș - cf. Someșul Mare RORW2.1.31_B4 și Mărăloiu RORW2.1.31.19_B1. Râul Someș este intersectat de traseul drumului de legătură B7 prin structura B7-01-S1 (pod), iar realizarea acestei supratraversări prevede și amplasarea de piloni în albia minoră a râului. Traseul drumului de legătură se intersectează și cu pârâul Mărăloiu, prin structura B7-01-S2 (pod) se supratraversează acest pârâu dar nu este prevăzută amplasarea unor structuri în albie. Structura B7-01-S3 (pod de încrucișare) supratraversează de 3 ori pârâul Mărăloiu dar nu prevede realizarea unor structuri în albie. Pe acest drum de legătură sunt prevăzute și două podețe peste văi nenominalizate.

În vederea colectării și evacuării apelor de pe platforma drumului sunt prevăzute:

- rigole de acostament, prevăzute pe platforma drumului, la marginea părții carosabile, în cazurile în care drumul se află în profil rambleu cu înălțimea mai mare de 4m.
- rigole triunghiulare din beton C30/3, amplasate pe berme (bancheta), în cazurile în care drumul se află în profil rambleu cu înălțimea mai mare de 6m, sau în situația unui profil de drum în debleu- poziționat la berma/bancheta intermedieră.
- șanțuri trapezoidale din beton amplasate la baza rambleului- picior taluz în cazurile în care drumul se află în profil rambleu cu înălțimea mai mare de 6m, sau în cazurile în care drumul se află în ramblee mai mici de 2m, caz în care acestea sunt amplasate la marginea platformei drumului, sau în situația unui profil de drum în debleu- poziționat la partea de taluz sus debleu.

Șanțurile trapezoidale sunt prevăzute cu drenuri realizate din materiale drenant, pozate pe o cunetă din beton.

Corpul drenului este învelit în geotextil cu rol anticontaminant și rol filtrant cu greutate de 180g/mp. La partea superioară a cunetei din beton se va prevedea un tub de drenaj, riflat, cu diametrul de 110mm, care va asigura evacuarea apei din corpul drenului către căminele de vizitare drenuri. Căminele de vizitare sunt dispuse în lungul drumului la distanțe interax între 50 și 70 m și sunt realizate din tuburi din beton prefabricate.

Exceptând elementele de impact analizate anterior în cazul acestui drum de legătură un posibil impact este susceptibil să fie generat de lucrările la structura B7-01-S1 (pod).

În timpul execuției acestor structuri prin amplasarea pilonilor în albia minoră a râului Someș este probabilă afectarea elementelor fizico chimice ale apei din râul. Acest impact este apreciat să se manifestă prin creșterea turbidității care ulterior poate duce la scăderea oxigenului dizolvat din apă. Prin pătrunderea utilajelor în albie și realizarea propriu-zisă a lucrărilor se pot afecta elemente biologice (fitobentos, macrofite, fauna nevertebrată bentică). În perioada de funcționare a investiției amplasarea pilonilor în albie reprezintă o modificare punctuală a structurii și substratul patului albiei.



Drumuri de legătură: B8

Drumul de legătură B8 nu se află în proximitatea unor cursuri de apă și evident pentru realizarea acestuia nu sunt prevăzute lucrări hidrotehnice. Pe acest drum sunt prevăzute trei podețe care facilitează trecerea peste văi nenominalizate. Aspectele care pot interacționa cu factorul de mediu apă se referă la structurile prevăzute pentru scurgerea apelor și dispozitive de colectare și evacuare a apei.

Scurgerea apelor de pe partea carosabilă se realizează prin canalizare pluvială: guri de scurgere și rețea de canalizare compusă din din ţeavă corugată, cămine de vizitare și canalizare pluvială.

▪ Asupra aerului

În faza de realizare a investiției, sursele potențiale de poluare a aerului sunt următoarele:

- emisiile de gaze rezultate din traficul auto generat de aprovizionarea cu materii prime a obiectivului și de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului.
Acele cantități de poluanți emisi în atmosferă de la utilaje, depind în principal de:
 - vârsta și puterea motorului/utilajului;
 - nivelul tehnologic al motorului;
 - capacitatea utilajului;
 - consumul de carburant pe unitatea de putere;
 - dotarea cu dispozitive de reducere a poluării;
 - tipul carburantului.
- emisiile atmosferice rezultate din activitățile desfășurate punctual la fronturile de lucru (pulberi în suspensie, gaze de ardere, etc.).
- emisii atmosferice rezultate ca urmare a activităților de asfaltare.
- antrenarea unor particule fine în atmosferă.
- emisii de gaze din potențiale scurgeri din recipientele sub presiune (acetilenă) utilizate pe amplasament pentru realizarea structurilor metalice.

Nod 1 – Nod 2

Sectorul de drum situat între Nodul 1 (km 0 + 607.63) și Nodul 2 (km 7 + 458.55) este sectorul unde au rezultat cele mai mari concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 1998.81 t, PM₁₀ = 597.05 t și PM_{2.5} = 59.70 t.

Acest lucru se datorează faptului că sectorul de drum cuprins între N1 și N2 este cel mai lung sector de drum și implicit suprafața afectată de execuția lucrărilor este cea mai mare. Pe lângă construcția propiu-zisă a drumului, pe acest sector de drum se vor construi un număr de 8 podețe (construcții realizate din beton monolit) și un număr de 6 structuri de poduri și pasaje cu două fire (stânga și dreapta).

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N1 și N2 este unul cu caracter indirect, negativ moderat, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp an)			Total emisii fugitive rezultante (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N1-N2	6975	153450.0	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	1998.81	597.05	59.70



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

Nod 2 – Nod 3

Pe sectorul de drum situat între Nodul 2 (km 7 + 458.55) și Nodul 3 (km 10 + 451.86) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 864.00 t, PM10 = 258.08 t și PM2.5 = 25.81 t.

Suprafața afectată de execuția lucrărilor este mai mică comparativ cu primul sector de drum deoarece pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector de drum se vor construi doar 2 podețe (construcții realizate din beton monolit) și 3 structuri de poduri, pasaje și viaducte cu două fire (stânga și dreapta).

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N2 și N3 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N2-N3	3015	66330	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	864.00	258.08	25.81

Nod 3 – Nod 4

Pe sectorul de drum situat între Nodul 3 (km 10 + 451.86) și Nodul 4 (km 12 + 711.97) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 619.56 t, PM10 = 185.06 t și PM2.5 = 18.51 t.

Suprafața afectată de execuția lucrărilor este de asemenea mai mică comparativ cu sectorul de drum situat între N1-N2 deoarece pe lângă construcția propriu-zisă a drumului aici nu a fost prevăzută construcția unor podețe, se va construi doar un pod și un pasaj cu două fire (stânga și dreapta). Pe lângă aceste poduri și pasaje, se vor construi pe bretelele celor două noduri rutiere încă 3 structuri (pasaje).

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N3 și N4 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N3-N4	2162	47564	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	619.56	185.06	18.51

Nod 4 – Nod 5

Pe sectorul de drum situat între Nodul 4 (km 12 + 711.97) și Nodul 5 (km 14 + 847.34) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 442.17 t, PM10 = 132.08 t și PM2.5 = 13.21 t.

Suprafața afectată de execuția lucrărilor este mai mică comparativ cu nodurile prezentate anterior; aici, pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, se vor construi doar 3 podețe din beton monolit.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lăua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N4 și N5 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisiile fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N4-N5	1543	33946	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	442.17	132.08	13.21

Nod 5 – Nod 6

Pe sectorul de drum situat între Nodul 5 (km 14 + 847.34) și Nodul 6 (km 18 + 019.55) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 1088.96 t, PM₁₀ = 325.27 t și PM_{2,5} = 32.53 t.

Suprafața afectată de execuția lucrărilor este destul de mare având în vedere că pe acest sector de drum, pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, se vor construi 2 podețe din beton monolit și 4 structuri de poduri și viaducte, 3 dintre ele fiind cu două fire (stânga și dreapta) și 1 cu un singur fir.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lăua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N5 și N6 este unul cu caracter indirect, negativ moderat, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisiile fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N5-N6	3800	83600	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	1088.96	325.27	32.53

Nod 6 – Nod 7

Pe sectorul de drum situat între Nodul 6 (km 18 + 019.55) și Nodul 7 (km 18 + 839.87) este sectorul unde au rezultat cele mai mici concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 239.28 t, PM₁₀ = 71.47 t și PM_{2,5} = 7.15 t.

Acest lucru se datorează faptului că sectorul de drum cuprins între N6 și N7 este cel mai scurt sector de drum și implicit suprafața afectată de execuția lucrărilor este cea mai mică.

Pe acest sector de drum nu sunt prevăzute podețe, pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, se va realiza un singur viaduct pe fiecare fir de circulație independent.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lăua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N6 și N7 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de	Lungime sector	Suprafață afectată	Durata executiei	Eficiența măsurilor	Indicele de umiditate a	Conținutul de	Factor de emisie (kg/mp · an)	Total emisiile fugitive rezultate (tone)
-----------	----------------	--------------------	------------------	---------------------	-------------------------	---------------	-------------------------------	--



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716; *VIZAT SPRE NE SCHIMBARE*

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

drum	între noduri (m)	(mp)	lucrărilor (ani)	de control al emisiilor aplicate	solului Thorntwaite	particule fine al solului (%)	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N6-N7	835	18370	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	239.28	71.47	7.15

Nod 7 – Nod 8

Pe sectorul de drum situat între Nodul 7 (km 18 + 839.87) și Nodul 8 (km 20 + 730.00) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 587.47 t, PM₁₀ = 175.48 t și PM_{2,5} = 17.55 t.

Pe acest sector de drum se va construi primul tunel, acesta începe imediat după traversarea TR35 a drumului Sfântul Ion și depășirea zonei Baza Sportivă Unirea. De asemenea, pe acest sector de drum, pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, se vor construi două structuri: un pod cu 4 deschideri (fir stânga și dreapta) și un pod cu 3 deschideri (fir stânga și dreapta).

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N7 și N8 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thorntwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N7-N8	2050	45100	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	587.47	175.48	17.55

Nod 8 – Nod 9

Pe sectorul de drum situat între Nodul 8 (km 20 + 730.00) și Nodul 9 (km 23 + 326.13) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 665.98 t, PM₁₀ = 198.93 t și PM_{2,5} = 19.89 t.

Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector se va construi cel de-al doilea tunel, în zona Pădurii Făget/Mănăștur, fir dreapta la poziția km 21 + 119.37 și fir stânga la poziția km 21 + 120.22. De asemenea, pe acest sector de drum se vor construi și 4 poduri cu două fire (stânga și dreapta).

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N8 și N9 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thorntwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N8-N9	2324	51128	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	665.98	198.93	19.89



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 746,

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nod 9 – Nod 10

Pe sectorul de drum situat între Nodul 9 (km 23 + 326.13) și Nodul 10 (km 24 + 670.20) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 387.15 t, PM10 = 115.64 t și PM2.5 = 11.56 t.

Suprafața afectată de execuția lucrărilor este relativ mică având în vedere că pe acest sector de drum nu sunt prevăzute structuri nici în lungul TR35, nici pe lungimea bretelelor aferente celor două noduri rutiere. Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector se vor construi construi doar două podețe din beton monolit.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N9 și N10 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N9-N10	1351	29722	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	387.15	115.64	11.56

Nod 10 – Nod 11

Pe sectorul de drum situat între Nodul 10 (km 24 + 670.20) și Nodul 11 (km 25 + 720.00) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 313.22 t, PM10 = 93.56 t și PM2.5 = 9.36 t.

Pe acest sector de drum nu sunt prevăzute podețe. Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, se vor construi 2 poduri cu două fire (stânga și dreapta) și 4 structuri pe bretele, astfel, suprafața afectată de execuția lucrărilor este relativ mică.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N10 și N11 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N10-N11	1093	24046	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	313.22	93.56	9.36

Nod 11 – Nod 12

Pe sectorul de drum situat între Nodul 11 (km 25 + 720.00) și Nodul 12 (km 26 + 918.06) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 344.46 t, PM10 = 102.89 t și PM2.5 = 10.29 t.

Pe acest sector de drum nu sunt prevăzute structuri nici pe TR35, nici pe bretelele aferente nodurilor rutiere. Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, este prevăzut un podeț din



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



beton monolit iar datorită faptului că platforma drumului și a bretelelor se dezvoltă în săpătură, totalul emisiilor fugitive este mai mare comparativ cu alte sectoare de drum.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N11 și N12 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N11-N12	1202	26444	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	344.46	102.89	10.29

Nod 12 – Nod 13

Pe sectorul de drum situat între Nodul 12 (km 26 + 918.06) și Nodul 13 (km 28 + 355.94) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 421.54 t, PM₁₀ = 125.92 t și PM_{2,5} = 12.59 t.

Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector de drum este prevăzută construcția unui podet. De asemenea se vor construi 2 poduri cu fire stânga și dreapta și 4 structuri pe bretelele aferente acestui nod.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N12 și N13 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N12-N13	1471	32362	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	421.54	125.92	12.59

Nod 13 – Nod 14

Pe sectorul de drum situat între Nodul 13 (km 28 + 355.94) și Nodul 14 (km 30 + 120.00) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 512.10 t, PM₁₀ = 152.96 t și PM_{2,5} = 15.30 t.

Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector este prevăzută construcția unui podet din beton monolit iar în ceea ce privesc structurile prevăzute pentru centura metropolitană între aceste noduri rutiere, se vor construi 2 poduri cu fire stânga și dreapta. De asemenea se vor construi și 4 structuri pe bretelele aferente acestui nod.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N13 și N14 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N13-N14	1787	39314	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	512.10	152.96	15.30

Nod 14 – Nod 15

Pe sectorul de drum situat între Nodul 14 (km 30 + 120.00) și Nodul 15 (km 31 + 506.00) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 385.43 t, PM₁₀ = 115.13 t și PM_{2,5} = 11.51 t.

Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector de drum este prevăzută construcția unui podeț din beton monolit și un pod cu fire stânga și dreapta. De asemenea se vor construi și 2 structuri pe bretelele aferente acestui sector de drum.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N14 și N15 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N14-N15	1345	29590	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	385.43	115.13	11.51

Nod 15 – Nod 16

Pe sectorul de drum situat între Nodul 15 (km 31 + 506.00) și Nodul 16 (km 32 + 765.78) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 360.50 t, PM₁₀ = 107.68 t și PM_{2,5} = 10.77 t.

Pe acest sector de drum nu este prevăzută construcția unor podețe. Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, se vor construi două poduri cu fire stânga și dreapta.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N15 și N16 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thornthwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2,5}
N15-N16	1258	27676	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	360.50	107.68	10.77

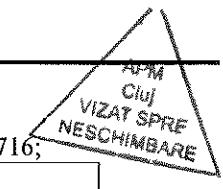


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nod 16 – Nod 17

Pe sectorul de drum situat între Nodul 16 (km 32 + 765.78) și Nodul 17 (km 34 + 423.20) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 581.16 t, PM10 = 173.59 t și PM2.5 = 17.36 t.

Pe acest sector de drum nu este prevăzută construcția unor podețe. Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, se vor construi 4 poduri cu fire stânga și dreapta.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N16 și N17 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thorntwaite	Continutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N16-N17	2028	44616	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	581.16	173.59	17.36

Nod 17 – Nod 18

Pe sectorul de drum situat între Nodul 17 (km 34 + 423.20) și Nodul 18 (km 38 + 218.52) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 992.10 t, PM10 = 296.34 t și PM2.5 = 29.63 t.

Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector este prevăzută construcția a 7 podețe din beton monolit și 2 poduri: unul cu o singură structură și unul cu două fire (stânga și dreapta), suprafață afectată de execuția lucrărilor fiind relativ mare.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N17 și N18 este unul cu caracter indirect, negativ moderat, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thorntwaite	Continutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N17-N18	3462	76164	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	992.10	296.34	29.63

Nod 18 – Nod 19

Pe sectorul de drum situat între Nodul 18 (km 38 + 218.52) și Nodul 19 (km 40 + 089.39) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 540.18 t, PM10 = 161.35 t și PM2.5 = 16.14 t.

Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector este prevăzută construcția a 5 podețe din beton monolit iar având în vedere că platforma drumului TR35 urmărește cota actualei centuri, nu sunt prevăzute poduri și pasaje. Platforma se dezvoltă pe terasamentul actual care necesită extindere. De asemenea, pe bretelele nodurilor rutiere sunt prevăzute 2 structuri. Astfel, suprafață afectată de execuția lucrărilor este relativ mică.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.apm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N18 și N19 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thorntithwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N18-N19	1885	41470	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	540.18	161.35	16.14

Nod 19 – Nod 20

Pe sectorul de drum situat între Nodul 19 (km 40 + 089.39) și Nodul 20 (km 41 + 739.39) au rezultat următoarele concentrații ale emisiilor fugitive în aer: TSP – Total Particule în Suspensie = 486.88 t, PM₁₀ = 145.43 t și PM_{2.5} = 14.54 t.

Pe lângă construcția propriu-zisă a drumului, pe acest sector este prevăzută construcția a 3 podețe din beton monolit și două poduri: unul cu extindere pe stânga, iar celălalt pe ambele fire.

Având în vedere natura emisiilor atmosferice (emisii fugitive), nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar pe perioada de execuție se vor lua măsuri de diminuare și reținere a poluanților cât mai aproape de sursa de generare.

Impactul asociat acestor surse de poluare între N19 și N20 este unul cu caracter indirect, negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Sector de drum	Lungime sector între noduri (m)	Suprafață afectată (mp)	Durata execuției lucrărilor (ani)	Eficiența măsurilor de control al emisiilor aplicate	Indicele de umiditate a solului Thorntithwaite	Conținutul de particule fine al solului (%)	Factor de emisie (kg/mp · an)			Total emisii fugitive rezultate (tone)		
							TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
N19-N20	1699	37378	3.5	0.5	80	29	7.7	2.3	0.23	486.88	145.43	14.54

În concluzie, sectorul de drum dintre noduri unde au rezultat **cele mai mari concentrații de emisii fugitive în aer în perioada de execuție a proiectului** este sectorul cuprins între **Nodul 1** (nod amplasat în proximitatea lui DN1, în extravilanul comunei Gilău) și **Nodul 2** (nod amplasat în extravilanul comunei Gilău, pe terasa superioară a râului Someș). Sectorul de drum între noduri unde au rezultat **cele mai mici concentrații de emisii fugitive în aer** este sectorul cuprins între **Nodul 5** (nod amplasat pe teritoriul comunei Florești în extravilan, pe partea stângă a râului Someș) și **Nodul 6** (nod amplasat în proximitatea unui sens giratoriu existent din intravilanul municipiului Cluj-Napoca, cartier Grigorescu).

Emisiile fugitive totale rezultate pe durata execuției lucrărilor propuse prin proiect între cele 20 de noduri rutiere sunt:

- **TSP – Total Particule în Suspensie = 11830.97 t;**
- **PM₁₀ = 3533.93 t;**
- **PM_{2.5} = 353.39 t.**

Având în vedere aceste cantități de emisii în aer ce au rezultat în urma calculelor, se poate aprecia că pe parcursul construirii centurii metropolitane va exista un impact negativ nesemnificativ cu caracter temporar și reversibil asupra aerului.

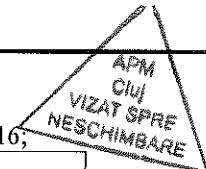


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716,

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Emisii fugitive în aer pot rezulta și din activitatea de realizare a **drumurilor de legătură** aferente centurii metropolinate TR35. Pe lângă centura metropolitană propriu-zisă, se vor construi:

- **Drum de legătură B1:** are o lungime amenajată de 4007.50 m și pe acest sector este prevăzută construcția a 2 poduri și 5 viaducte;
- **Drum de legătură B2:** are o lungime amenajată de 1363.95 m și pe acest sector este prevăzută construcția a două poduri;
- **Drum de legătură B3:** are o lungime de 7180.41 m și pe acest sector este prevăzută construcția unui viaduct, a unui pasaj superior și a 5 poduri de încrucișare. De asemenea, pe acest drum de legătură este prevăzută construcția a 2 tuneluri ce vor fi realizate prin forare subterană și a un podeț din beton monolit care facilitează trecerea peste o vale nenominalizată;
- **Drum de legătură B4:** are o lungime amenajată de 6788.37 m, este împărțit în trei segmente și este prevăzută construcția:
 - Pe segmentul B4.1. – două poduri;
 - Pe segmentul B4.2. – trei poduri și un viaduct;
 - Pe segmentul B4.3. – nu sunt.
- **Drum de legătură B5:** este compus din 4 segmente, lungimea totală a traseelor este de 1531.05 m și pe acest sector este prevăzută construcția unui viaduct. De asemenea, pe acest drum este prevăzută construcția unui podeț realizat din beton monolit care facilitează trecerea peste o vale nenominalizată;
- **Drum de legătură B6:** este compus din 2 segmente, lungimea totală a traseelor este de 4503.33 m și pe acest sector este prevăzută construcția a 2 viaducte și 4 poduri;
- **Drum de legătură B7:** este compus din 6 structuri, este prevăzută construcția unui viaduct, 3 poduri, un pasaj peste B7 și pod de încrucișare pe drum vicinal;
- **Drum de legătură B8:** are o lungime amenajată de 2056.07 m și pe acest sector este prevăzută construcția unui viaduct. De asemenea, pe acest drum este prevăzută construcția unui podeț realizat din beton monolit care facilitează trecerea peste o vale nenominalizată.

Ca și în cazul celor 20 de noduri rutiere, au fost calculate emisiile fugitive totale rezultate pe durata execuției lucrărilor propuse prin proiect și pe drumurile de legătură. Rezultatele acelor calcule au indicat următoarele valori:

- **TSP – Total Particule în Suspensie = 6809.44 t;**
- **PM10 = 2033.99 t;**
- **PM2.5 = 203.40 t.**

Astfel, se poate aprecia că în perioada de execuție a proiectului (atât a centurii metropolitane cât și a drumurilor de legătură), la fronturile de lucru, în organizările de șantier dar și la gropile de împrumut, pot fi prezente diferite tipuri de surse de poluare a factorului de mediu aer. Acestea vor genera un impact negativ nesemnificativ cu caracter temporar și reversibil, fiind prezente în diferite locații ale proiectului doar pe perioada de desfășurare a lucrărilor.

Impactul rezultat asupra factorului de mediu aer în faza de execuție a lucrărilor proiectului propus între cele 20 noduri rutiere și pe drumurile de legătură aferente centurii metropolitane, are un caracter direct, negativ moderat, pe termen scurt (având în vedere că durata totală de execuție a lucrărilor este de 42 luni), reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716,

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



În cadrul proiectului analizat, există un potențial impact asupra factorului de mediu aer și în **faza de funcționare/exploatare a investiției**, sursele potențiale de poluare a aerului fiind următoarele:

- emisii de gaze generate de traficul auto de pe centura metropolitană pe diferite categorii de mașini. În cadrul prezentului studiu, s-au folosit pentru determinarea cantităților de poluanți, studiu de trafic rutier cu prognoza traficului pentru anul 2025, respectiv 2045.
- emisii de gaze de la sursele fixe dirijate de la nivelul spațiilor de servicii și de la Centrele de Întreținere și Cordonare (precum centrale termice sau grupuri electrogene).
- emisii rezultate ca urmare a lucrărilor de întreținere (reparații la carosabil). Aceste surse potențiale de poluare sunt punctuale, desfășurate pe un areal restrâns, cu periodicitate mică de producere și desfășurate pe un interval relativ scurt de timp, astfel contribuția lor este nesemnificativă.

În continuare se va detalia impactul proiectului propus asupra factorului de mediu aer în **faza de funcționare a investiției**, pe sectoarele de drum unde, conform studiului de trafic se preconizează că va exista cel mai mare flux de vehicule fizice pentru etapele de perspectivă la nivelul anilor 2025, 2030, 2040 și 2045, în ipoteza de rețea cu proiect.

Astfel, la nivelul acestor ani, sectoarele de drum situate între **Nodul 9** (km 23 + 326.13) - **Nodul 10** (km 24 + 670.20) și **Nodul 10** (km 24 + 670.20) - **Nodul 11** (km 25 + 720.00) sunt sectoarele unde a rezultat că se vor concentra cele mai mari fluxuri de autoturisme, vehicule ușoare (LGV) și grele (HGV), aşadar cele mai mari cantități de poluanți în aer vor fi emisi în aceste zone.

Nodul 9 este amplasat în extravilanul Municipiului Cluj-Napoca, la capătul străzii Câmpului din partea sudică a acesteia iar Nodul 10 este amplasat în proximitatea DN1 la intrarea în Cluj prin comuna Feleac. Nodul 11 este amplasat în proximitatea capătului străzii Mihai Romanul, intersecție cu strada Măceșului și strada Eta Boeriu. La nivelul anilor 2025, 2030, 2040 și 2045 se preconizează că vor exista următoarelor fluxuri de trafic:

Emisii de poluanți rezultați în urma traficului auto prognosat pentru anul 2025:

Sector de drum	Emisii de poluanți (t)											
	CO t	NMVOC t	NOx t	N ₂ O t	NH ₃ t	Pb t	CO ₂ ulei lubrifiant t	PM _{2,5} t	ID(1,2,3,cd) Pt	B(k)F t	B(b)F t	B(a)P t
CO t	NMVOC t	Echivalent NO ₂	PM _{2,5} =PM ₁₀ =TSP									
N9 – N10	147,45	20,20	15,19	0,31	0,13	0,00017	25,12	0,25	0,00011	0,000065	0,00013	0,00011
N10 – N11	229,02	31,39	17,47	0,43	0,17	0,00021	38,55	0,30	0,00013	0,000051	0,00016	0,00014

Drum de legătură	Emisii de poluanți (t)											
	CO t	NMVOC t	NOx t	N ₂ O t	NH ₃ t	Pb t	CO ₂ ulei lubrifiant t	PM _{2,5} t	ID(1,2,3,cd) Pt	B(k)F t	B(b)F t	B(a)P t
B4.1 (2025)	1468,24	201,32	95,92					1,69		0,00075	0,00016	0,00087
B4.1 (2045)	2434,56	333,81	162,63	4,37	1,81	0,001	408,10	2,86	0,00126	0,00029	0,0014	0,0012

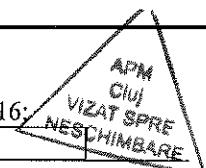


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Rezultatele acestor calcule pun în evidență faptul că în etapa de funcționare a proiectului propus, va exista un impact continu asupra calității aerului de-a lungul carosabilului. Acest lucru se diferențiază în funcție de valorile de trafic ce au fost estimate pentru perioadele de perspectivă 2025-2045. Așadar, se poate aprecia că traficul poate constitui o sursă permanentă de impurificare a aerului în zona receptorilor sensibili.

După cum s-a specificat și mai sus, traficul ce se va desfășura pe centura metropolitană TR35 și pe drumurile de legătură aferente acesteia, poate duce la creșterea concentrațiilor de poluanți în aerul ambiental însă acest lucru se dătoarează în principal prognozei de creștere a volumului de trafic auto prezentat anterior, independent de existența acestei centuri metropolitane.

Concentrația de poluați în aerul ambiental poate fi însă influențată pe viitor de numărul de automobile electrice, de posibilele noi reglementări cu privire la carburanții și emisiile autovehiculelor dar și de vegetația existentă și viitoare, vegetație ce are o contribuție importantă la reducerea concentrațiilor de poluanți în aer.

Prin implementarea prezentului proiect se va decongestiona rețeaua principală a orașului:

- pe direcția Vest-Est: Calea Mănăștur, Calea Moților, Aurel Vlaicu, Traian Vuia, Calea Someșeni, Bulevardul Muncii;
- pe traseele de penetrație Nord-Sud: Calea Turzii, strada Eugen Ionescu, strada Constantin Brâncuși, strada Republicii, strada Fabricii, strada Horea, strada Traian, strada Oașului etc.

Străzile orașului vor fi degrevate de traficul dintre cartierele dormitor situate la sud de Râul Someș (Mănăștur, Zorilor, Bună Ziua) și zona industrială situată pe Bulevardul Muncii. În același timp, relațiile orașului Cluj-Napoca cu restul teritoriului nu vor mai fi concentrate pe câteva artere principale, vor fi deschise mai multe porți spre oraș iar presiunea traficului la nivelul arterelor principale va fi diminuată. De asemenea, se vor reduce ambuteajele și se vor realiza căi noi de acces spre cartierel nou constituite.

Centura metropolitană va prelua de asemenea și fluxurile de vehicule ce se află în tranzit, ajutând la degrevarea DN1 și DN1F în lungul localităților Gilău, Florești, Baciu. Totodată acest proiect facilitează fluxurile de tranzit pe direcția DN1/A3-DN1C sau DN1F-DN1C și oferă legătură către autostrada A3 pentru fluxurile din sud care utilizau DN1-Calea Turzii sau Centura Apahida – Vâlcele.

În concluzie, centura metropolitană TR35 și drumurile de legătură aferente acesteia va avea un impact continu asupra calității aerului de-a lungul carosabilului, existând zone cu o posibilitate mai mare de apariție a depășirilor valorilor legale, dar și zone unde există potențial de îmbunătățire a calității aerului prin reducerea traficului de pe actuala rețea rutieră.

Astfel, se poate aprecia că *impactul asociat factorului de mediu aer între cele 20 de noduri rutiere ale centurii metropolitane TR35 și pe drumurile de legătură aferente acesteia, în perioada de funcționare, este unul cu caracter direct, pozitiv moderat, pe termen lung, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere*.

În ceea ce privește caracterul impactului asociat acestor surse de poluare, acesta este unul direct, potențial negativ, pe termen lung.

Atât în faza de realizare a investiției, cât și în faza de exploatare a investiției, nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, dar se vor lua în considerare măsurile de prevenire și reducere. Trebuie menționat faptul că centura metropolitană va trece prin zonă împădurită cea ce va facilita absorția CO₂ și eliberarea de O₂, aceasta funcționând ca și un tampon în proximitatea drumului rutier pentru emisiile atmosferice, zgromotele generate, pulberi în suspensie. De precizat că prin proiect sunt prevăzute panouri fonoabsorbante în zonele expuse la poluare fonică. Aceste panouri pe lângă rolul de



reducere a nivelului de zgomot la receptor vor acționa ca și bariere fizice de limitare a dispersiei poluanților pe orizontală și direcționarea acestora pe verticală astfel încât la receptorii emisiile generate în perioada de exploatare vor fi diminuate cantitativ.

Factor de mediu	Calitatea inițială a factorului de mediu	Impactul pe perioada de execuție a lucrărilor	Impactul residual, în perioada de execuție, după implementarea măsurilor	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor fără aplicarea măsurilor de întreținere	Impactul în caz de avarii la nivelul lucrărilor*	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor cu aplicarea măsurilor de întreținere
Calitatea aerului în zona metropolitană	Moderată	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Negativ nesemnificativ*	Pozitiv moderat

▪ Asupra Sol/Subsol

Impactul asupra solului în timpul implementării proiectului

În contextul actualului proiect impactul asupra solului are două componente, degradarea fizică (prin tasare, excavare, schimbarea folosinței terenului) și degradare chimică (prin scurgere de poluanți). Este de menționat că de regulă aceste impacturi sunt cumulative (un exemplu fiind înlăturarea stratului edafic, prin fenomenul de tasare, care are efect asupra aerației solului și prin posibilele infilații de carburanți și lubrifianti provenite din scurgerile accidentale de la vehiculele aflate în dotare). Nu trebuie neglijat nici impactul indirect rezultat din depunerea particulelor solide și a prafului pe suprafața solului, unde prin astuparea porilor, poate modifica regimul de aerație a solului. La rândul său, acest fenomen are repercusiuni asupra tuturor proprietăților solului: fizice, chimice și microbiologice.

Au fost stabilite o serie de activități generale care pot avea impact asupra solului:

- Modificarea folosinței inițiale a terenului în drum și infrastructura necesară drumului;
- Execuției lucrărilor de excavare pentru realizarea amprizei drumului și a terasamentelor;
- Transportului materialelor pentru realizarea lucrărilor;
- Activitățile necesare lucrărilor propriu-zise, favorizând fenomenele de eroziune;
- Posibilelor scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite la execuția lucrărilor;
- Depozitării necorespunzătoare, direct pe sol a deșeurilor, ce pot determina poluarea acestuia și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- Depunerii pulberilor rezultate din funcționarea motoarelor cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- Degradării solului prin tasare și fărâmitare, precum și scăderea fertilității acestuia;

Se presupune că dintre toate activitățile amintite cel mai mare impact asupra solului datorat proiectului va fi cauzat de ocuparea permanentă și temporară a terenurilor. Acest lucru se datorează și faptului că schimbările sunt permanente și că acționează pe o suprafață întinsă de teren.

Ocuparea temporară și permanentă a terenurilor

Ocuparea permanentă a terenurilor este necesară pentru edificarea noului drum TR35. Infrastructura presupune ampriza efectivă a drumului și anexele - drumurile de legătură, parcările, spații de servicii etc. Toate aceste elemente vor presupune schimbarea folosinței terenului și ocuparea permanentă a acestuia. Excepție vor face tunelurile prevăzute în zonele Pădurii Bisericii și Pădurea Hoia, supratraversările și drumurile existente care se vor

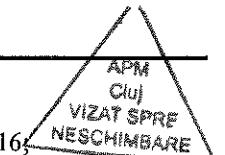


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



suprapune cu prezentul proiect. De asemenea supratraversările înalte vor fi prevăzute cu piloni de susținere și/sau pile în albie care vor ocupa o suprafață mică de teren.

Din suprafață totală a amprizei, se consideră că ocuparea permanentă a terenurilor este necesară doar la nivelul amprizei drumurilor noi, a anexelor, a extinderii drumurilor existente și a pilelor podurilor.

În cazul drumurilor existente, peste care se va suprapune traseul centurii este nevoie de schimbarea folosinței terenurilor doar în vederea extinderii acestora și ocuparea terenurilor învecinate.

Pentru terenurile ocupate de construcții care se suprapun cu traseul, acestea trebuie demolate și schimbată folosința terenurilor.

Tunelul 1 de la pădurea Mănăsturului se va realiza în săptămâna deschisă ceea ce înseamnă că va fi nevoie de modificarea temporară a utilizării terenului pe perioada execuției proiectului. În schimb, tunelul 2 va fi executat prin forare astfel că nu va exista impact asupra utilizării terenului cauzat de această structură.

Pajiștile, îndeosebi fânețele reprezintă puncte hotspot de biodiversitate, însă cele afectate de proiect sunt în general suprapăsunate ceea ce duce la o biodiversitate scăzută. Pajiștile suprapuse traseului sunt localizate în special în zonele drumurilor de legătură cu localitatea Baciu și cu Centura Apahida-Vâlcele. Însă, tunelurile propuse pentru drumul de legătură cu localitatea Baciu au rol de a diminua pierderile de habitat. Astfel, s-a calculat o suprafață de cel puțin 2 ha de pajiște care ar fi evitată a fi eliminată.

Intersecțiile traseului centurii cu cursurile mari de apă se vor soluționa cu poduri. Această soluție tehnică va avea impact asupra tipurilor de utilizări ale terenului. Construcția podurilor va presupune neschimbarea suprafeței luciului de apă, însă, de cele mai multe ori, soluțiile prevăd construirea de pile în albia râului, astfel ocupând suprafețe mici din albie.

Un alt mod de schimbare permanentă a folosinței terenurilor este reprezentată de consolidările de maluri și lucrările hidrotehnice. Primele lucrări, de regulă, presupun modificarea pantei versanților pentru a diminua riscul de alunecări de teren sau prăbușiri ale malurilor. De regulă, malul consolidat va fi renaturat pe termen mediu, dar se consideră că condițiile initiale nu vor fi îndeplinite, fiindcă se modifică roca de bază și panta. Însă, din condiții de siguranță se consideră că acest teren nu va mai putea fi folosit pentru alte utilizări. Lucrările hidrotehnice se împart în mai multe categorii, cu diferite nivele de integrare în mediul natural. De regulă, acestea se întâlnesc în zonele unde ampriza drumului este în apropiere de o vale sau unde sunt prevăzute supratraversări peste cursuri de apă. Însă, ca și în cazul consolidărilor de mal, din motive de siguranță, aceste terenuri nu vor mai fi folosite pentru alte utilizări.

Ocuparea temporară

Ocuparea temporară a terenurilor este necesară pentru organizarea de șantiere și pentru implementarea noilor trasee de acces. La această categorie intră și terenurile aflate sub supratraversări, și terenurile aflate în zona de siguranță care pot suferi modificări temporare în perioada de construcție, în special terenurile afectate prin eliminarea vegetației și tasare de către utilaje.

Ocuparea temporară a terenului mai este necesară în cazul gropilor de depozitare sau de împrumut. Materia extrasă din gropile de împrumut va fi folosită fie imediat pentru realizarea lucrărilor, fie va fi depozitată temporar pentru folosințe ulterioare.

De asemenea se va lăsa în calcul un buffer de 5 m de la ampriza lucrărilor unde se consideră că va exista o modificare cel puțin temporară a terenului, datorită intervențiilor utilajelor. Bufferul de 5 m se va calcula pentru toate lucrările care prevăd o ocupare temporară sau permanentă a utilizării terenurilor. După finalizarea lucrărilor, terenurile prevăzute a fi ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială.



Impactul asupra subsolului în timpul implementării proiectului

De asemenea, au fost stabilită și activități care pot avea impact asupra mediului geologic:

- execuția lucrărilor pentru realizarea tunelurilor;
- Instalarea pilelor pentru traversări;

Prin lucrările propuse pentru realizarea tunelurilor se pot produce efecte asupra substratului geologic. Aceste efecte constau în modificări tensionale ale masivelor și expunerea unor strate de rocă la acțiunea mediului. Totodată, prin efectuarea acestor lucrări pot apărea microfisuri și creșterea capilarității spre stratele profunde de rocă. Execuția pilelor poate genera la rândul său modificări tensionale ale substratului geologic și generarea unor microfisuri. Prin contactul direct cu solul se produce o modificare a proprietăților fizico-chimice a acestuia și pot să apară schimbări în activitatea biotică și modificarea calității cuverturii edafice.

Având în vedere faptul că toate activitățile menționate se vor desfășura pe toată lungimea drumului, se preconizează că impactul asupra solului din punct de vedere al degradării fizice și chimice este asemănător pe toată lungimea traseului diferență majoră fiind în suprafața de teren afectată în funcție de locație. Astfel, traseul drumului TR35 s-a împărțit pe tronsoane delimitate de noduri și s-a analizat impactul pe fiecare tronson.

Km 0 - nodul 1

Până la primul nod, drumul se formează din E60 și va coti ușor stânga până la poziția km 0+607 unde este localizat primul nod.

O parte din suprafața de teren afectată se suprapune cu actualul E60 căruia i se va modifica puțin traectoria. Această suprafață se va scădea din suprapunerea cu drumul existent. De asemenea, modificarea direcției drumului presupune eliberarea de sarcină a unei suprafețe ocupate în prezent de drum și ocuparea alteia în apropiere.

Nr	Structură	Proiecția la sol (ha)
	Nodul 1	0.323238
	Proiecția la sol a drumului propus	1.051475

Între nodul 1 și nodul 2

Acest tronson are o lungime de 6851 m și se desfășoară până la poziția km 7+458 unde este poziționat nodul 2.

Tronsonul prezintă 5 suprastructuri, primul pod peste pârâul Căpuș, al doilea peste un drum vicinal, al treilea peste cotul pârâului Căpuș, al patrulea în zona localității Gilău peste locuințe iar ultimul este peste o bretea care leagă drumul TR35 de localitatea Gilău. În cazul suprastructurilor de tip pod sau viaduct acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele și pilonii acestora, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația pe care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

De asemenea, tronsonul prezintă și o trecere în debleu pe sub autostradă, unde va fi nevoie de excavare mai profundă, însă acea suprafață de teren nu se mai ia în calcul la bilanțul teritorial, fiindcă este deja ocupată de autostradă.

Pentru intersecția cu autostrada sunt prevăzute suplimentar două drumuri pentru refacerea conexiunii întreruptă de centură.



AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Acest tronson mai include, chiar înainte de nodul 2 un centru de întreținere și coordonare și un spațiu de servicii. De asemenea, traseul către aceste spații include și două poduri peste Someș, și bretelele de conexiune cu autostrada care vor avea supratraversări.

Chiar în dreptul nodului 2 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele acestuia nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia, nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

De asemenea, acest tronson va traversa și 8 văi de dimensiuni reduse unde sunt prevăzute podețe cu suprafață nesemnificativă. Astfel, considerăm că acestea nu vor modifica amprenta la sol a drumului.

Nr	Structură	Proiecția la sol (ha)
	Nodul 2	0.323238
	Proiecția la sol a drumului (cu supratraversări)	13.441269
	Supratraversări (cu excepția viaductului peste nodul 2)	1.609857
	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 2)	0.345585
	Pile, piloți și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 2)	0.050517
	Bretele de legătură cu alte drumuri, cu spațiul de servicii și cu centru de întreținere și coordonare cu tot cu supratraversări și pile, piloți și culee	2.650638
	Spațiu de Servicii	5.6268
	Centrul de intervenție și control	1.94661

Astfel, suprafața de teren ocupată definitiv de proiect incluzând nodul 2, împreună cu pilele podurilor, centrul de intervenție și control și spațiul de servicii a fost calculată la o suprafață de **22.7748** ha.

Între nodul 2 și nodul 3

Acest tronson are o lungime de 2993 m și se desfășoară până la poziția km 10+451.86 unde este poziționat nodul 3.

Traseul va traversa și cursul râului Someș împreună cu cursul canalizat al acestuia. După finalizare, terenul de sub viaduct va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări. În cazul podului peste pârâul Mortănușa, acesta nu prezintă pile. De asemenea, acest tronson va traversa și 2 văi nenominalizate de dimensiuni reduse unde sunt prevăzute podețe cu suprafață nesemnificativă. Astfel, considerăm că acestea nu vor modifica amprenta la sol a drumului.

Chiar în dreptul nodului 3 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia, nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial. Acesta se va calcula în cadrul tronsonului următor doar pentru pilele și structurile viaductului de la est de nod, care vor fi amplasate în albia văii Feneșul și vor ocupa o suprafață suplimentară.

Pe acest tronson, la poziția km 9+200 se va construi o parcare de scurtă durată pe de o parte și de alta a traseului centurii.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Nod 3	0.3216
	Proiecția la sol a drumului (cu supratraversări)	6.647774
	Supratraversări (cu excepția viaductului peste nodul 3)	1.017037
	Infrastructură radier (cu excepția viaductului peste nodul 3)	0.142311
	Pile, piloți și culee (cu excepția viaductului peste nodul 3)	0.023614
	Parcare de scurtă durată	1.1763

Astfel, ampriza la sol a proiectului, împreună cu pilele podurilor și parcarea a fost calculată la o suprafață de **7.294562** ha.

Între nodul 3 și nodul 4

Acest tronson are o lungime de 2260.11 m și se desfășoară până la poziția km 12+711.97 unde este poziționat nodul 4.

Tronsonul prezintă două suprastructuri sub formă de bretele, formate din nodul 3 care trece peste valea Feneș și încă două bretele care trec peste Someș în zona Aquapark Florești. În zona Aquapark-ului există și o suprastructură de formă unui pod peste râul Someș pentru traseul principal. Chiar în dreptul nodului 4 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. De asemenea, chiar înainte de nodul 4, din viaductul peste Someș se formează două bretele, una pe stânga și una pe dreapta care merg înspre nodul 4. În cazul acestor structuri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele acestora, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Chiar în dreptul nodului 4 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia, nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

Nr	Structură	Proiecția la sol (ha)
	Traseul drumului (cu supratraversări și bretele suspendate)	5.433325



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



	Supratraversări (cu excepția viaductului peste nodul 4)	1.171221
	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 4)	0.234111
	Pile, piloți și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 4)	0.029026
	Parcare de scurtă durată	5.031238
	Nod 4	0.478245
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 4	0.21084

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 4, împreună cu pilele supratraversărilor și a bretelelor a fost calculată la o suprafață de **10.245564** ha.

Între nodul 4 și nodul 5

Acest tronson are o lungime de 2135.37 m și se desfășoară până la poziția km 14+847.34 unde este poziționat nodul 5.

Pe acest tronson sunt propuse 3 podețe peste 3 văi de dimensiuni reduse. Se consideră că suprafața neocupată de aceste structuri este neglijabilă, astfel se va lua în considerare ca fiind ocupare permanentă a terenurilor. Până la nodul 5 nu se propun supratraversări suplimentare

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Nod 5	0.320949
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 5	0.215206
	Proiecția la sol a traseului drumului	5.090075

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 5 a fost calculată la o suprafață de **5.62623** ha.

Între nodul 5 și nodul 6

Acest tronson are o lungime de 3172.21 m și se desfășoară până la poziția km 18+019.55 unde este poziționat nodul 6.

Acest tronson prezintă trei suprastraversări de tip pod. Prima este peste valea Bungardului iar al doilea și al treilea vor traversa un cot al Someșului, respectiv o trecere peste acesta în zona străzii Donath. În cazul acestor structuri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele acestora, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

De asemenea, acest tronson va traversa și 2 văi nenominalizate de dimensiuni reduse unde sunt prevăzute podețe cu suprafață nesemnificativă. Astfel, considerăm că acestea nu vor modifica amprenta la sol a drumului.

Chiar în dreptul nodului 6 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Această supratraversare este un viaduct care se va extinde pe încă doi km



până după nodul 7. Având în vedere că majoritatea suprafeței viaductului se găsește în tronsonul dintre nodurile 6 și 7, va fi inclus în calculele din tronsonul următor.

Nr	Structură	Ampriză la sol (ha)
	Nod 6	0.478918
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 6	0.291436
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversări și bretele suspendate)	7.078634
	Supratraversări	1.472965
	Infrastructură radier	0.273574
	Pile, piloți și culee	0.042758

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 5, împreună cu pilele supratraversărilor a fost calculată la o suprafață de **6.692355** ha.

Între nodul 6 și nodul 7

Acest tronson este de dimensiuni reduse are o lungime de 829.32 m și se desfășoară până la poziția km 18+839.87 unde este poziționat nodul 7.

În cazul de față, viaductul se prelungește până după nodul 7, până înainte de intrarea în pădurea Făget. Astfel, traseul drumului principal între nodurile 6 și 7 este doar suspendat. Se mai propun de asemenea 4 bretele care vor face legătura între nodurile 6 și 7 și Boulevardul 1 Decembrie și Calea Florești. În cazul acestor structuri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele acestora, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții supratraversărilor, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Ca și supratraversări mai sunt propuse 4 bretele de legătură a TR35 cu drumurile din zonă. Aceste bretele sunt pentru nodurile 6 și 7 și prezintă o parte suspendată și una la sol.

Nr	Structură	Ampriză la sol (ha)
	Nod 7	0.407292
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 7	0.362218
	Proiecția la sol a traseului principal drumului (cu supratraversări și bretele suspendate)	4.583139
	Supratraversări și bretele suspendate	5.151161
	Infrastructură radier	0.633555
	Pile, piloți și culee	0.140384

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 7, împreună cu pilele supratraversărilor a fost calculată la o suprafață de **0.975427** ha.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

Între nodul 7 și nodul 8

Acest tronson are o lungime de 1890.13 m și se desfășoară până la poziția km 20+730.00 unde este poziționat nodul 8.

Podul de pe tronsonul anterior care traversează parcul Colina se continuă și pe acest tronson peste nodul 7, până la intrarea în Pădurea Mănăsturului. Suprafața acestuia a fost trataată la tronsonul anterior.

Pe acest tronson se prevede și primul tunel construit prin metoda în sistem cut & cover. Metoda aceasta implică eliminarea pădurii, decoperirea solului și săpatul tunelului până la adâncimea dorită. Prin acest proces va exista impact la nivelul subsolului și a geologiei locului, însă având în vedere că nu au fost descoperite formațiuni de interes conservativ, impactul va fi nesemnificativ. După consolidarea malurilor și a plafonului tunelului, se va umple cu material cavitatea săpată în pământ și se va replanta terenul cu arbori, readucându-se la situația inițială. Astfel, folosința terenului va fi schimbată temporar pe perioada construcției. Însă, din punct de vedere administrativ, terenul va fi scos cel puțin temporar din fond forestier.

Ca și supratraversare pe acest tronson este propus un viaduct în zona Pădurii Mănăsturului chiar după tunel. În cazul acestei structuri, aceasta nu va ocupa terenul, ci doar pilele acesteia, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul nu va putea reveni la starea inițială, fiindcă nu va putea fi transformat din nou în pădure, dar nu va fi ocupat de construcții. Ulterior terenul va fi inclus și în zona de siguranță. De asemenea, pe lângă pilele și piloții supratraversărilor, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înălțatularea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Chiar în dreptul nodului 8 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia, nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu tunelul, supratraversările și bretele suspendate)	4.800785
	Supratraversări (Cu excepția viaductului peste nodul 8)	0.664180
	Tunel	1.513961
	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 8)	0.096103
	Pile, piloți și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 8)	0.025593
	Nodul 8	0.320986
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 8	0.104931

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 8, împreună cu pilele supratraversărilor a fost calculată la o suprafață **3.170257ha**. Tunelul nu a fost luat în considerare pentru acest calcul, fiindcă construcția acestuia nu va ocupa terenul decât temporar.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Între nodul 8 și nodul 9

Acest tronson are o lungime de 2596.13 m și se desfășoară până la poziția km 23+326.13 unde este poziționat nodul 9.

Acest tronson prezintă trei supratraversări de tip pod și un tunel.

Cele trei supratraversări sunt toate localizate în pădurea Bisericii. În cazul acestor structuri, aceasta nu vor ocupa terenul, ci doar pilele acestora, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul nu va putea reveni la starea inițială, fiindcă nu va putea fi transformat din nou în pădure, dar nu va fi ocupat de construcții. Ulterior terenul va fi inclus și în zona de siguranță. De asemenea, pe lângă pilele și pilotii supratraversărilor, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Pe acest tronson mai este prevăzut un podeț peste o vale nenominalizată, care este de dimensiune redusă și suprafața acestuia este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acesta nu va modifica amprenta la sol.

Tunelul este amplasat imediat după nodul 8 și va fi realizat în sistem de galerie prin forare subterană, folosind metoda vieneza. Astfel nu va exista impact asupra solului ci doar asupra subsolului și a rocii de bază. Însă, în motive de siguranță, se prevede scoaterea din fond forestier a terenului suprapus cu proiecția a suprafață a acestuia, dar fără eliminarea fizică a pădurii. Astfel, modificarea utilizării terenului se va modifica doar la nivel administrativ.

Chiar în dreptul nodului 9 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia, nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu tunelul, supratraversările și bretele suspendate)	6.800557
	Supratraversări (cu excepția viaductului peste nodul 9)	1.318493
	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 9)	0.208935
	Pile, piloti și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 9)	0.039349
	Tunel	1.439043
	Nodul 9	0.321763
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 9	0.089399

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 9, împreună cu pilele supratraversărilor a fost calculată la o suprafață de **4.702467 ha**. Tunelul nu a fost luat în considerare pentru acest calcul, fiindcă forarea acestuia nu va ocupa terenul nici permanent nici temporar.

Între nodul 9 și nodul 10

Acest tronson are o lungime de 1344.07 m și se desfășoară până la poziția km 24+670.20 unde este poziționat nodul 10.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj
VIZAT SPRE
NESCHIMBARE

Acest tronson nu prezintă nicio supratraversare suplimentară în afara de bretelele către noduri. Sunt, însă, prevăzute 2 podețe peste văi nenominalizate, care sunt de dimensiuni reduse și suprafața lor este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acestea nu vor modifica amprenta la sol.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului	1.696863
	Nodul 10	0.665539
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 10	0.465238

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 10 fost calculată la o suprafață de **2.82764 ha**.

Între nodul 10 și nodul 11

Acest tronson are o lungime de 1049.8 m și se desfășoară până la poziția km 25+720.00 unde este localizat nodul 11.

În dreptul nodului 10 în partea de sud a acestuia, se propune un CIC și drumuri de legătură către acesta.

Acest tronson prezintă două suprastraversări de tip pod. Primul pod este peste strada Nicolae Corcheș și al doilea este pe un affluent al Becașului care va fi canalizat. Mai sunt de asemenea propuse 4 bretele peste nodurile 10 și 11. În cazul acestor structuri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și pilotii podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înălțatulare area stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări. În cazul podului peste affluentul Becașului, se va recurge la canalizarea cursului de apă, măsură care va avea ca impact schimbarea utilizării terenului.

Chiar în dreptul nodului 11 este se propune construirea unui spațiu de servicii respectiv drumuri de legătură pentru acestea.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Centru de întreținere și coordonare	2.0106
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastraversările și bretele suspendate)	3.184481
	Suprastraversări și bretele suspendate	0.436705
	Infrastructură radier	0.177062
	Pile, piloti și culee	0.016951
	Nodul 11	0.322891
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 11	0.255921
	Spațiu de servicii + loc de colectarea a apelor fluviale	5.7217

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 11, împreună cu pilele suprastraversărilor, bretele, CIC-ul și Spațiul de servicii și a fost calculată la o suprafață de **11.252901 ha**.



AGENTIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Între nodul 11 și nodul 12

Acest tronson are o lungime de 1198.06 m și se desfășoară până la poziția km 26+918.06 unde este localizat nodul 12.

Chiar în dreptul nodului 12 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune.

Pe acest tronson este prevăzut un podeț peste o vale nenominalizată, care este de dimensiune redusă și suprafața acestuia este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acesta nu va modifica amprenta la sol.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului	3.700916
	Nodul 12	0.321591
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 12	0.216403

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 12, a fost calculată la o suprafață de **4.23891 ha**.

Între nodul 12 și nodul 13

Acest tronson are o lungime de 1437.88 m și se desfășoară până la poziția km 28+355.94 unde este localizat nodul 13.

Pe acest tronson este prevăzut un viaduct peste Pârâul Becaș și câte două bretele pe stânga și pe dreapta a traseului pentru traversarea nodurilor 12 și 13. Podul se prelungeste pentru traseul principal și pentru bretele după nodul 12 pentru a traversa un affluent al Becașului. Până la nodul 13 mai este prevăzut un pod de dimensiuni reduse pentru a traversa strada Romul Ladea. În cazul acestor structuri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini piloni de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Mai este prevăzut un podeț peste o vale nenominalizată, care este de dimensiune redusă și suprafața acestuia este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acesta nu va modifica amprenta la sol.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversările și bretele suspendate)	4.802344
	Supratraversări și bretele suspendate	1.113825
	Infrastructură radier	0.205984
	Pile, piloți și culee	0.035879
	Nodul 13	0.50302
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 13	0.733992



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 12, împreună cu pilele supratraversărilor și bretelele a fost calculată la o suprafață de **5.167394 ha**.

Între nodul 13 și nodul 14

Acest tronson are o lungime de 1764.06 m și se desfășoară până la poziția km 30+120.00 unde este localizat nodul 14.

Pe acest tronson sunt prevăzute două poduri peste Pârâul Becaș și câte două bretele pe stânga și pe dreapta a traseului pentru traversarea nodurilor 13 și 14. În cazul acestor structuri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Mai este prevăzut un podeț peste o vale nenominalizate, care este de dimensiune redusă și suprafața acestuia este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acesta nu va modifica amprenta la sol.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversările și bretele suspendate)	4.448702
	Supratraversări și bretele suspendate	0.620394
	Infrastructură radier	0.180967
	Pile, piloți și culee	0.028768
	Nodul 14	0.324116
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 14	0.354579

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 14, împreună cu pilele supratraversărilor, și bretele a fost calculată la o suprafață de **4.716738 ha**.

Între nodul 14 și nodul 15

Acest tronson are o lungime de 1386 m și se desfășoară până la poziția km 31+506.00 unde este localizat nodul 15.

Pe acest tronson nu sunt prevăzute poduri sau viaducte de dimensiuni mari. Mai este prevăzut un podeț peste o vale nenominalizate, care este de dimensiune redusă și suprafața acestuia este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acesta nu va modifica amprenta la sol.

Chiar în dreptul nodului 15 traseul principal al TR35 suprataversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

Se mai propune de asemenea câte o bretea suspendată pentru fiecare sens pentru traversarea nodului 15. În cazul acestor structuri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în



totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu bretele suspendate)	3.776216
	Bretele	0.094083
	Înfrăuctură radier	0.026476
	Pile, piloți și culee	0.003808
	Nodul 15	0.406325
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 15	0.221562

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 15, împreună cu pilele supratraversărilor, bretele, și spațiul de servicii a fost calculată la o suprafață de **4.434387 ha**.

Între nodul 15 și nodul 16

Acest tronson are o lungime de 1259.78 m și se desfășoară până la poziția km 32+765.78 unde este localizat nodul 16.

Pe acest tronson este prevăzut un viaduct lung (cu 18 deschideri, lungime -699,3 m pe firul stânga și lungime -689,3 m pe firul dreapta) peste zona fostelor băi Someșeni. În cazul viaductului, acesta nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. Pentru minimizarea impactului soluția tehnică adoptată sigilează zona traversată de obiectivul de investiție pentru a proteja și a nu contamina nămolul existent din proximitate, inclusiv pe durata de realizare a construcției. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Chiar în dreptul nodului 16 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastructurile)	3.751573
	Suprastructuri (cu excepția viaductului peste nodul 16)	2.272163
	Înfrăuctură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 16)	0.358037
	Pile, piloți și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 16)	0.068518
	Nodul 16	0.478644
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 16	0.451225

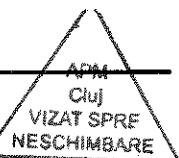


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 16, împreună cu pilele supratraversărilor, și bretelele, a fost calculată la o suprafață de **5.107997 ha**.

Între nodul 16 și nodul 17

Acest tronson are o lungime de 1658.42 m și se desfășoară până la poziția km 34+423.20 unde este localizat nodul 17.

Pe acest tronson sunt prevăzute patru supratraversări. Prima este localizată la nord-vest de aeroport peste un drum de exploatație agricolă. Podul nu este prevăzut cu pile. Al doilea este peste râul Someș și este prevăzut cu un set de pile în albia râului. Al treilea este peste un drum de exploatație agricolă din zona Emerson. Nici acest pod nu a fost prevăzut cu pile. Iar al patrulea pod este peste nodul 17.

În cazul primelor 3 poduri, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Chiar în dreptul nodului 17 traseul principal al TR35 suprataversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastructurile)	4.380001
	Suprastructuri (cu excepția viaductului peste nodul 17)	0.374959
	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 17)	0.129273
	Pile, piloți și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 17)	0.010364
	Nodul 17	0.326259
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 17	0.317716

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 17, împreună cu pilele supratraversărilor și bretelele a fost calculată la o suprafață de **5.163613 ha**.

Între nodul 17 și nodul 18

Acest tronson are o lungime de 3795.32 m și se desfășoară până la poziția km 38+218.52 unde este localizat nodul 18.

Din dreptul nodului 17, până la finalul acestuia drumul TR35 se va suprapune cu actuala Ocolitoare Cluj-Napoca Est. Pentru această operațiune este nevoie de extinderea drumului existent la două benzi pe sens. Având în vedere că drumul există, nu va fi nevoie decât de ocuparea terenurilor adiacente acestuia pentru extinderea lui.

Pe acest tronson este prevăzută o parcare de scurtă durată și un pod de mici dimensiuni care nu necesită pile. De asemenea, mai sunt prevăzute 7 podețe peste văi nenominalizate,



care sunt de dimensiuni reduse și suprafața lor este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acestea nu vor modifica amprenta la sol a drumului.

Chiar în dreptul nodului 18 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune. Astfel, suprafața viaductului și a structurilor acestuia nu va fi luată în considerare pentru bilanțul teritorial.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastructurile)	8.092663
	Suprastructuri (cu excepția viaductului peste nodul 18)	0.032906
	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 18)	0.030277
	Parcare de scurtă durată	4.201706
	Nodul 18	0.321428
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 18	0.169759

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 18, împreună cu pilele bretelelor și parcarea de scurtă durată a fost calculată la o suprafață de 12.782927 ha.

Între nodul 18 și nodul 19

Acest tronson are o lungime de 1870.87 m și se desfășoară până la poziția km 40+089.39 unde este localizat nodul 19.

Pentru această operațiune este nevoie de extinderea drumului existent la două benzi pe sens. Având în vedere că drumul există, nu va fi nevoie decât de ocuparea terenurilor adiacente acestuia pentru extinderea.

Pe acest tronson nu sunt prevăzute poduri de dimensiuni mari sau alte structuri. Sunt, însă, prevăzute 5 podețe peste văi nenominalizate, care sunt de dimensiuni reduse și suprafața lor este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acestea nu vor modifica amprenta la sol.

Chiar în dreptul nodului 19 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile pentru această structură. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastructurile)	4.536482
	Suprastructuri (cu excepția viaductului peste nodul 19)	0.139791
	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 19)	0.034136
	Pile, piloți și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 19)	0.005731
	Nodul 19	0.324298
	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 19	0.260521

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 19, împreună cu pilele bretelelor a fost calculată la o suprafață de 5.021377ha.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Între nodul 19 și nodul 20

Acest tronson are o lungime de 1650 m și se desfășoară până la poziția km 41+739.39 unde este localizat nodul 20.

Pentru această operațiune este nevoie relocarea unei porțiuni din drum din apropierea nodului 20 și de extinderea drumului existent la două benzi pe sens pe restul tronsonului. Având în vedere că o mare parte din porțiunea de drum există, nu va fi nevoie decât de ocuparea terenurilor adiacente acestuia pentru extinderea lui. În schimb vor fi ocupate noi terenuri relocarea porțiunii de drum dar se va elibera de sarcină o suprafață mai mică de teren. Ulterior, acest teren va fi inclus în zona de siguranță a proiectului.

Pe acest tronson este prevăzut un pod de dimensiuni reduse peste râul Valea Caldă.

Mai sunt, de asemenea, prevăzute 3 podețe peste văi nenominalizate, care sunt de dimensiuni reduse și suprafața lor este nesemnificativă. Astfel, considerăm că acestea nu vor modifica amprenta la sol.

În dreptul nodului 20 se prevăd și două bretele peste nod. În cazul acestora, nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Tot în dreptul nodului 20 traseul principal al TR35 supratraversează nodul fiind nevoie inclusiv de pile. Se consideră că supratraversarea și pilele nu vor avea impact suplimentar asupra solului, fiindcă proiecția la sol a acestora se suprapune în totalitate peste nod și peste infrastructura pe care acesta o presupune.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
1	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastructurile)	3.971856
2	Suprastructuri (cu excepția viaductului peste nodul 20)	0.047058
3	Infrastructură radier (cu excepția celui de la viaductul peste nodul 20)	0.013238
4	Pile, piloți și culee (cu excepția celor de la viaductul peste nodul 20)	0.004722
5	Nodul 20	0.321048
6	Drumurile mici (incomplete) de legătură de la nodul 20	0.171245

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 20, împreună cu pilele bretelelor a fost calculată la o suprafață de 4.435051ha.

Nodul 20 – finalul TR35

Acest tronson are o lungime de 390.61 m și se desfășoară până la poziția km 42.130 care reprezintă finalul drumului TR35.

Pentru această operațiune este nevoie relocarea și extinderea sensului giratoriu înspre sud și de extinderea drumului existent la două benzi pe sens pe restul tronsonului. Având în vedere că o mare parte din porțiunea de drum există, nu va fi nevoie decât de ocuparea terenurilor adiacente acestuia pentru extinderea lui. În schimb vor fi ocupate noi terenuri prin relocarea



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



sensului giratoriu dar se va elibera de sarcină o suprafață mai mică de teren. Ulterior, acest teren va fi inclus în zona de siguranță a proiectului

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului	0.73847

Astfel, ampriza la sol a proiectului incluzând nodul 20, a fost calculată la o suprafață de 0,73847 ha.

Drumurile de legătură

Drumul B1 - Drum de legătură între Nod 2 km 7+458.55 (Gilău) și Nod Autostarda A3 Gilău

Drumul pornește de la nodul 2, de la poziția km 7+458.55 și include 11 drumuri și bretele de legătură care fac legătura între centură, autostrada A3 și centrul de intervenție și control din cadrul TR35 de la nodul 2. Împreună cu toate drumurile și bretelele, Drumul B1 are o lungime de 4 km.

Drumul presupune 7 suprastructuri. Prima este peste râul Someșul Mic și peste canalul Someșului. A doua supratraversare este pe sub traseul TR 35, a treia este peste râul Someșul Mic și peste canalul Someșului, iar ultimele patru sunt peste alte drumuri de legătură sau bretele.

Astfel, în cadrul suprastructurilor, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări. De asemenea, în dreptul drumului de legătură se propune un parc fotovoltaic care va ocupa o suprafață suplimentară de teren.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastructurile)	3.160766
	Parc fotovoltaic	1.304354
	Suprastructuri	0.859467
	Infrastructură radier	0.174744
	Pile, piloți și culee	0.033251

Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B1 a fost calculată la 3.813648 ha.

Drumul B2 - Drum de legătură între Nod 3(Florești) și DN1+DJ107M (Luna de Sus)

Drumul B2 pornește din nodul 2, de la poziția km 10+451.86 și merge în sud paralel cu Valea Feneșul până la intersecția cu sensul giratoriu de la intrarea în localitatea Luna de Sus. De la sensul giratoriu se va construi o nouă ieșire înspre sud care va face legătura cu centura Florești Sud. Astfel, se prevăd două supratraversări peste pârâul Feneș, unul după sensul giratoriu înspre sud și unul înspre est spre localitatea Florești. Însă, podul înspre Florești



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

APM
Cluj

VIZAT SPRF

NESCHIMBARE

există, fiind nevoie doar de recondiționarea acestuia, iar nodul peste Feneș este prevăzut fără pile. Va fi de asemenea nevoie și de reamenajarea DN1 și a DJ107M pe o distanță scurtă pentru a fi compatibile cu noua intersecție. Lungimea totală a drumului de legătură B2 împreună cu reamenajarea drumurilor are o distanță de 1363 m.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu suprastructurile)	1.687360
	Suprastructuri	0.135207
	Infrastructură radier	0.04284
	Pile, piloți și culee	0.005428

Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B2 a fost calculată la **1.600421 ha**.

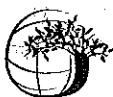
Drumul B3- Drum de legătură intre TR35 Nod 5 (Florești) km 14+847.34 si DN1F(Baciu)

Drumul pornește din nodul 5 și merge înspre nord și merge înspre localitatea Baciu. Traseul traversează Dealul Traistei și dealul Borzaș coborând apoi înspre DN 1F unde se va interseca cu acesta la ieșirea dinspre vest a localității Baciu. Drumul va prezenta două sensuri giratorii, unul la intersecția cu strada Brădetului, care va face conexiune cu DC141 Suceag înspre vest și Tetarom 1 înspre est. La intersecția cu DN 1F se va instala un sens giratoriu nou.

Drumul prezintă 7 suprastructuri pentru traversarea diverselor obiective intersectate pe acest tronson. Toate supratraversările au lungimi de peste 40 de m și sunt prevăzute cu mai multe deschideri și piloni de susținere. Astfel, în cadrul suprastructurilor, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Ca și măsură de reducere a impactului s-au impus două tuneluri pe acest drum de legătură, ambele realizate prin forare subterană, folosind metoda vieneză. Primul din ele are o lungime de 450 m și este localizat în zona Pădurii Hoia. Tunelul are ca premisă evitarea rezervației naturale Pădurea de Stejar Pufos. Al doilea tunel are o lungime de 310 m și este prevăzut în zona cea mai înaltă a dealului Baciu.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu tunelul, supratraversările și bretele suspendate)	8.467806
	Supratraversări	1.46842
	Infrastructură radier	0.212256
	Pile, piloți și culee	0.033449
	Tuneluri	0.387678



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B3 a fost calculată la 6.857413 ha. Tunelurile nu a fost luat în considerare pentru acest calcul, fiindcă forarea acestuia nu va ocupa terenul nici permanent nici temporar.

Drumul B4 -Drum de legătură între Nod 7+Nod "N" (Bucium+ Nod "N", Cluj-Napoca) și S.R.U. (Floresti)

Drumul pornește din nodul 7 și merge înspre locația viitorului spital regional de urgență amplasat la intrarea în localitatea Florești. Drumul include și modernizarea DN 1 pe o lungime de 2.15 km din dreptul nodului 7 până imediat după locația spitalului. Drumul de legătură mai include, de asemenea și 3 piste pentru biciclete, străzi de legătură și relocarea unei parcări. Astfel, drumurile care compun B4 au o lungime de aproape 6.9 km.

Drumul prezintă 6 suprastructuri dintre care 3 sunt prevăzute cu mai multe deschideri și piloni de susținere. Astfel, în cadrul suprastructurilor, acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversările și bretele suspendate)	15.88579
	Supratraversări	0.928068
	Infrastructură radier	0.2032935
	Pile, piloți și culee	0.0323903

Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B4 a fost calculată la 15.1934058 ha.

Drumul B5 – Drum de legătură între TR35 Nod 10 (Calea Turzii, Cluj-Napoca) DN1 (Feleacu)

Drumul de legătură B5 este format din mai multe segmente și anume relocarea actualului traseu al DN1, două bretele de acces către CIC și un drum de legătură care unește cele două bretele. Lungimea totală a drumurilor este de 1530 m.

Drumul prezintă o suprastructură de tip viaduct care traversează drumurile din zona CIC-ului. Viaductul prezintă 4 deschideri și va avea nevoie de piloți de susținere. Astfel, în cadrul viaductului acesta nu va ocupa terenul, ci doar pilele lui, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversările și bretele suspendate)	2.054432



	Supratraversări	0.269857
	Infrastructură radier	0.041242
	Pile, piloți și culee	0.006955

Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B5 a fost calculată la **1.832772 ha**.

Drumul B6- Drum de legătura între TR35 NOD 14 (Soporului, Cluj-Napoca) și V.O.C.E. (Dezmir)

Drumul se formează din Nodul 17 și se continuă înspre est unde face conexiunea cu Centura Apahida-Vâlcele. Drumul este format din segmentul principal cu o lungime de 4.1 km și reconfigurarea și supraînălțarea V.O.C.E. cu o lungime de 400 m, în total însumând 4.4 km. Drumul prezintă 4 supratraversări și 4 sensuri giratorii, incluzându-l pe cel de la intersecția cu V.O.C.E.. Primele două traversează Valea Murători și o stradă și au câte o deschidere fiecare. A treia este reprezentată de un viaduct de lungime mare cu 8 deschideri, iar ultima traversează pârâul Zăpodie și are o singură deschidere. Astfel, în cadrul viaductului acesta nu va ocupa terenul, ci doar pilele lui, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversările)	16.171228
	Supratraversări	1.324021
	Infrastructură radier	0.214026
	Pile, piloți și culee	0.033091

Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B6 a fost calculată la **15.09432 ha**.

Drumul B7 Drum de legătura între TR35 NOD 19 (Sub Coastă, Apahida) și DN16

Drumul de legătură B7 pornește din nodul 19 înspre est, traversând Someșul în direcția Apahida. Drumul este compus din 12 tronsoane cu o lungime totală de 4.9 km.

Drumul prezintă și 4 supratraversări dintre care două cu o singură deschidere și două cu deschideri multiple. Prima structură este peste râul Someș, a doua este peste un affluent a râului Mărăloiu, a treia este peste pârâul Mărăloiu, inclusiv peste magistrala CFR 4, și a patra este peste un tronson al același drum B7. Astfel, în cadrul supratraversărilor acestea nu vor ocupa terenul, ci doar pilele lor, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții structurilor, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înlăturarea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 746

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversările)	5.705
	Supratraversări	1.117041
	Infrastructură radier	0.18582
	Pile, piloți și culee	0.03511

Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B6 a fost calculată la **4.80889 ha**.

Drumul B8 -Drum de legătură între TR35 NOD 9 (Făget, Cluj-Napoca) și str. Frunzișului (Cluj-Napoca)

Drumul B8 se formează din nodul 9 și merge în direcția nord și va face legătura între strada Frunzișului și TR35. Drumul are un singur tronson cu o lungime de 2056 m.

La poziția km 0+0.050 se propune un viaduct de lungimea de 417 m. Astfel, în cadrul viaductului acesta nu va ocupa terenul, ci doar pilele lui, însă va exista un impact la nivelul solului cel puțin temporar până la finalizarea lucrărilor. După finalizare, terenul va reveni la condițiile inițiale și va fi inclus în zona de siguranță. Însă, pe lângă pilele și piloții podului, mai este necesară construcția radierelor, care reprezintă fundația de care se vor sprijini pilonii de susținere. Acestea, de regulă sunt îngropate în totalitate. Însă, va fi nevoie de excavare și înălțatularea stratelor de sol. Având în vedere că solul nu va reveni la condițiile inițiale din cauza modificării structurii în adâncime a lui, se consideră că această suprafață va fi ocupată de lucrări.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
	Proiecția la sol a traseului drumului (cu supratraversările)	4.362940
	Supratraversări	0.510362
	Infrastructură radier	0.115764
	Pile, piloți și culee	0.021375

Astfel, ampriza la sol a drumului de legătură B8 a fost calculată la **3.989717 ha**.

Gropile de depozitare/împrumut

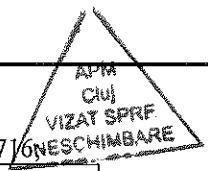
Pe lângă suprafața afectată de traseul principal al TR35 împreună cu drumurile de legătură se mai adaugă o suprafață suplimentară folosită ca gropi de împrumut/depozitare.

Pentru acest proiect se propun 3 zone de depozitare și o groapă de împrumut.

Pentru amenajarea unei zone de depozitare se elimină stratul superficial de sol și se amenajează spațiul pentru depozitarea surplusului de material. După finalizarea proiectului, zonele de depozitare se vor acoperi cu un strat de sol și se vor renatura cu vegetație autohtonă aducându-se cât mai aproape de starea inițială.

Sunt propuse trei zone de depozitare. Prima este în zona dealului Bordaș (32.87 ha), a doua este în zona nodului 9 (9.2 ha), și a treia (4.89 ha) este localizată pe malul drept al pârâului Zăpodie în estul centurii Apahida-Vâlcele.

Gropile de împrumut se vor folosi pentru extragerea materialului de umplutură folosit la consolidări. Singura groapă de împrumut propusă este localizată în zona dealului Traistei în apropierea centurii de nord a Clujului. Suprafața gropii este de 34.10 ha.



Nr	Tip	Locație	Suprafață (ha)
1	Zonă de depozitare	Zona dealului Borzaș	32.87
2	Zonă de depozitare	Zona Nodului 9	9.2
3	Zonă de depozitare	Malul drept al Zăpodiei	4.89
4	Groapă de împrumut	Dealul Traistei	34.10
Total			81.06

Piste de biciclete

Pe lângă traseul centurii se propune, de asemenea și o pistă ce biciclete. Proiecția la sol a pistei a fost calculată la 11.7606 ha. Dintre acestea, o suprafață de 1.9013 ha se suprapune traseului propus al centurii. Astfel, o suprafață de 9.8592 ha va fi ocupată suplimentar de pista de biciclete.

Lucrările de consolidare

Lucrările de consolidare sunt lucrări care presupun modificarea structurii la suprafață și în adâncime a terenului pentru a crește siguranță noilor infrastructuri instalate în acea zonă. Astfel de lucrări pot fi rambleuri, debleuri, terasări, instalări de cutii de gabioane, consolidări ale terenului cu alunecări de teren, excavații și altele. Chiar dacă lucrările de consolidare se vor desfășura pe toată suprafața amplasamentului și în exteriorul acestuia, din punct de vedere al ocupării terenului, se vor lua în calcul doar lucrările care se extind în afara amprizei lucrărilor.

Organizările de șantier

Pentru acest proiect au fost prevăzute patru organizări de șantier. Organizările de șantier se suprapun cu viitoarele CIC-uri sau parcări ale centurii, fără a fi nevoie de afectarea unei suprafețe suplimentare de teren. Astfel, suprafețele propuse pentru organizările de șantier nu vor avea amprentă separată asupra solului.

Bilanț teritorial total:

10	Structură	Ampriza la sol (ha)
Traseu principal TR 35		
1	Proiecția la sol a drumului împreună cu nodurile și cu drumurile mici incomplete pornite din noduri (fără supratraversări și fără tuneluri)	91.276656
2	Infrastructură radier (cu excepția celor de la viaductele și podurile peste noduri)	2.884539
3	Infrastructură Pile, piloți și culee	0.731067
4	Spații de servicii, centre de intervenție și control, parc fotovoltaic,	25.714954
5	Pistă bicicletă (suprafața care nu se suprapune cu ampriza centurii).	9.859281

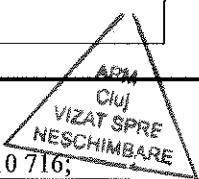


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



6	Groapă de împumut	34.10
Total		164.566497
Drumuri de legătură		
1	Proiecția la sol a drumului împreună cu nodurile și cu drumurile mici incomplete pornite din noduri (fără supratraversări și fără tuneluri)	49.190847
2	Infrastructură radier (cu excepția celor de la viaductele și podurile peste noduri)	1.1899855
3	Infrastructură Pile, piloti și culee	0.2010493
4	Parcuri fotovoltaice	2.509444
5	Total	53.0913258

Pe lângă ocuparea permanentă a terenului calculată mai sus s-a efectuat și un calcul al terenului ocupat temporar, care implică un impact în perioada de construcție dar refacerea acestuia după finalizarea construcției. În categoria aceasta au fost incluse suprafețele de sub poduri, tunelurile construite prin tehnica cut and cover și suprafața de buffer de 5 m de la ampriza lucrărilor.

Nr	Structură	Ampriza la sol (ha)
Traseu principal TR 35		
1	Supratraversări, inclusiv bretelele suspendate (cu excepția celor peste noduri)	20.281519
2	Tuneluri tip cut and cover	1.513961
3	Zonă de depozitare	46.96
4	Zonă de buffer pentru tot traseul (5 m)	93.6618
Total		162.41728
Drumuri de legătură		
1	Supratraversări, inclusiv bretelele suspendate (cu excepția celor peste noduri)	6.612443
2	Zonă de Buffer pentru toate drumurile de legătură (5 m)	23.9667
5	Total	30.579143

În plus față de suprafețele calculate mai există perimetru exterior al proiectului care este echivalent cu zona de siguranță. Zona de siguranță se consideră limita exteroară a terenului afectat de proiect, aici fiind incluse ampriza proiectului, terenurile afectate temporar, consolidările, regularizările cursurilor de apă și terenurile neafectate din proximitatea lucrărilor dar pe care se va interzice a se construi în viitor din motive de securitate. Zona de siguranță a fost calculată la 459.919 ha. Însă, în zona de siguranță nu este inclusă suprafață folosită ca zone de depozitare a pământului sau gropi de împrumut. Astfel, suprafața totală a terenului afectat permanent sau temporar inclusă în proiect a fost calculată la **540.979** ha.



Astfel, impactul asociat acestor activități în perioada de implementarea a proiectului este unul direct, negativ moderat, din cauza extinderii foarte mari a proiectului. Efectele se vor resimți pe termen scurt și mediu, sunt reversibile cu elemente ireversibile (schimbarea folosinței terenului, pierderi cantitative de sol prin îndepărțarea acestuia, pierderea productivității), având o extindere lineară și cu probabilitate ridicată de producere.

Impactul asupra solului în perioada de funcționare a investiției

Principala cauză a poluării solului din zonele limitrofe rețelelor de drumuri sunt emisiile și surgerile de hidrocarburi, metale grele rezultate în urma traficului rutier (carburanți, produse petroliere, substanțe chimice), alături de acțiunea apei pluviale care spală partea carosabilă și se vor infiltra în sol.

De asemenea pot să apară valori mai crescute ale sărurilor în perioada de sfârșit de iarnă început de primăvară ca urmare a aplicării materialelor degivrante/antiderapante Aceste soluții au în componiție săruri care pot ajunge de pe carosabil pe terenurile din proximitate cu modificarea proprietăților fizico-chimice și biologice ale solului.

Au fost făcute o serie de studii în ceea ce privește creșterea concentrațiilor de metale grele în solurile din imediata apropiere a drumurilor circulate. Unul dintre acestea este Leitão (2007), care a efectuat o analiză asupra a peste 30 de studii de caz provenite din 10 țări europene. După cum era de așteptat, concentrațiile de metale grele din sol scad cu distanță față de drum, dar și cu adâncimea față de nivelul terenului. Depășirea pragurilor de intervenție nu a avut loc decât în primii 5 m distanță față de drum, cu depășiri ocazionale ale pragurilor de alertă pe distanțe de până la 30 m. Acțiunea traficului rutier asupra solului, prin depunerile de metale grele rezultate din arderea combustibililor fosili, este variabilă, în funcție de condițiile meteorologice și fluiditatea traficului.

Din punct de vedere al impactului fizic asupra solului, va fi nesemnificativ, acesta existând doar în caz de intervenții care necesită structuri noi sau restructurări ale terenului.

Cu excepția intervențiilor în situații de urgență, care presupun un impact fizic, nu au fost identificate alte impacturi asupra subsolului în perioada de funcționare a investiției.

Așadar, în perioada de funcționare, cel mai mare impact este impactul asociat în mare parte poluării chimice și este unul direct, negativ moderat, pe termen lung, ireversibil, pe extindere liniară, urmărind traseul drumului și cu probabilitate medie de producere.

Factor de mediu	Calitatea inițială a factorului de mediu	Impactul pe perioada de execuție a lucrărilor	Impactul rezidual, în perioada de execuție, după implementarea măsurilor	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor fără aplicarea măsurilor de întreținere	Impactul în caz de avariile la nivelul lucrărilor*	Impactul în perioada de funcționare a investițiilor cu aplicarea măsurilor de întreținere
Sol	Moderată	Negativ moderat	Negativ moderat	Negativ moderat	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ
Subsol	Bună	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ	Negativ nesemnificativ

Biodiversitate

Impactul proiectului asupra biodiversității a fost evaluat în studiul de evaluare adecvatăpe întreg amplasamentul și în vecinătăți, asupra siturilor de interes comunitar, dar și doar a speciilor de interes comunitar, respectiv conservativ sau asupra speciilor comune dar cu potențiale efecte semnificative asupra acestora în ambele faze ale proiectului (construcție și



operare). Astfel, impactul asupra biodiversității este similar cu impactul previzionat în studiu de evaluare adecvată. În plus față de studiu este discutat impactul proiectului asupra speciilor de păsări sau a speciilor mai comune.

Impactul proiectului asupra biodiversității, fără implementarea măsurilor de reducere și prevenire a impactului

Impactul proiectului asupra speciilor de vertebrate, fără măsuri

Specie/ habitat	Etapa proiectului	Tip impact	Observații	Semnificație impact	Impact cumulat
<i>Barbastella barbastellus</i> <i>pădure</i>	Faza de construcție	Pierdere habitat	Este o specie dependentă de pădure		
		Alterare habitat	Habitatul de pădure rămas nu va suferi alte modificări	Negativ nesemnificativ	
		Perturbare	Zgomote, emisii de poluanți în zona de pădure	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Este posibilă scoaterea unor arbori folosiți pentru odihnă sau creșterea puilor	Negativ moderat	
	Faza de operare	Perturbare	Zgomote și iluminat	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Risc de coliziune redus	Negativ nesemnificativ	
<i>Eptesicus serotinus</i> <i>pădure, antropofil</i>	Faza de construcție	Pierdere habitat	Se pierde habitat de pădure dar specia este antropofilă	Negativ moderat	
		Alterare habitat	Specia este antropofilă	Negativ nesemnificativ	
		Perturbare	Zgomote, emisii de poluanți	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Este posibilă scoaterea unor arbori folosiți pentru odihnă sau creșterea puilor	Negativ nesemnificativ	
	Faza de operare	Perturbare	Zgomote și iluminat	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj- Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Specie/ habitat	Etapa proiectului	Tip impact	Observații	Semnificație impact	Impact cumulat
<i>Hypsugo savil</i> <i>pădure, antropofil</i>	Faza de construcție			Nesemnificativ	
		Mortalitate	Risc de coliziune redus	Negativ nesemnificativ	
		Pierdere habitat	Se pierde habitat de pădure dar specia este antropofilă	Negativ moderat	
		Alterare habitat	Specia este antropofilă	Negativ nesemnificativ	
		Perturbare	Zgomote, emisii de poluanți	Negativ moderat	Negativ moderat
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Este posibilă scoaterea unor arbori folosiți pentru odihnă sau creșterea puilor	Negativ nesemnificativ	
	Faza de operare	Perturbare	Zgomote și iluminat	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Risc de coliziune redus	Negativ nesemnificativ	
<i>Myotis daubentonii</i> <i>pădure, antropofil</i>	Faza de construcție	Pierdere habitat	Se pierde habitat de pădure dar specia este antropofilă	Negativ moderat	
		Alterare habitat	Specia este antropofilă	Negativ nesemnificativ	
		Perturbare	Zgomote, emisii de poluanți	Negativ moderat	Negativ moderat
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Este posibilă scoaterea unor arbori folosiți pentru odihnă sau creșterea puilor	Negativ nesemnificativ	
	Faza de operare	Perturbare	Zgomote și iluminat	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Risc de coliziune redus	Negativ nesemnificativ	



Specie/ habitat	Etapa projectului	Tip impact	Observații	Semnificație impact	Impact cumulat
<i>Myotis emarginatus</i> <i>pădure, antropofil</i>	Faza de construcție	Pierdere habitat	Se pierde habitat de pădure dar specia este antropofilă	Negativ moderat	Negativ moderat
		Alterare habitat	Specia este antropofilă	Negativ nesemnificativ	
		Perturbare	Zgomote, emisii de poluanți	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Este posibilă scoaterea unor arbori folosiți pentru odihnă sau creșterea puilor	Negativ nesemnificativ	
	Faza de operare	Perturbare	Zgomote și iluminat	Negativ moderat	Negativ moderat
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Risc de coliziune redus	Negativ nesemnificativ	
<i>Myotis nattereri</i> <i>pădure, antropofil</i>	Faza de construcție	Pierdere habitat	Se pierde habitat de pădure dar specia este antropofilă	Negativ moderat	Negativ moderat
		Alterare habitat	Specia este antropofilă	Negativ nesemnificativ	
		Perturbare	Zgomote, emisii de poluanți	Negativ moderat	
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Este posibilă scoaterea unor arbori folosiți pentru odihnă sau creșterea puilor	Negativ nesemnificativ	
	Faza de operare	Perturbare	Zgomote și iluminat	Negativ moderat	Negativ moderat
		Fragmentare	Specia are mobilitate mare	Negativ nesemnificativ	
		Mortalitate	Risc de coliziune redus	Negativ nesemnificativ	
<i>Nyctalus noctula</i>	Faza de construcție	Pierdere habitat	Se pierde habitat de pădure dar specia este antropofilă	Negativ moderat	Negativ moderat
		Alterare habitat	Specia este antropofilă	Negativ	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99 bl. 9 b, Cluj-Napoca, județul Cluj, Cod 400609

E-mail: office@apmcj.apm.ro; Telefon: 0264 410 722; 0264 410 720; Fax: 0264 410 716

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

