

MEMORIU DE PREZENTARE

al obiectivului de investiții:

**“ DRUM FORESTIER IZVORUL
MUNTELUI ”**

Beneficiar:

R.N.P. ROMSILVA DIRECTIA SILVICA NEAMT

Cuprins

I.	Denumirea proiectului.....	3
II.	Titular:.....	3
III.	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	3
A.	Rezumatul proiectului.....	3
B.	Justificarea necesității proiectului.....	5
C.	Valoarea investiției	7
D.	Perioada de implementare propusă	7
E.	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului.....	7
F.	Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.....	7
IV.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	15
V.	Descrierea amplasării proiectului.....	15
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului.....	17
A.	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	17
1.	Protecția calității apelor	17
2.	Protecția aerului.....	18
3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	18
4.	Protecția împotriva radiațiilor.....	18
5.	Protecția solului și a subsolului	18
6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	19
7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	19
8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării	19
9.	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	20
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	20
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	20
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	21
IX.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare	21
X.	Lucrări necesare organizării de șantier.....	21
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	21
XII.	Anexe - piese desenate.....	22
XIII.	Relatia cu ariile protejate	22
A.	Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC	22
B.	Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar	23
C.	Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului 23	23
D.	Se precizează dacă PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	24
E.	Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată	25
1.	Identificarea și estimarea impactului.....	25
2.	Identificarea incertitudinilor.....	26
3.	Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată	26
XIV.	Legatura proiectului cu planurile de management bazinale.....	27
A.	Localizarea proiectului:	27
B.	Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; 27	27
C.	Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.	28
XV.	Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Lege privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului	28
XVI.	Semnătura și ștampila titularului	28

I. Denumirea proiectului

„DRUM FORESTIER IZVORUL MUNTELUI”

II. Titular:

Titularul investiției este:

REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR - ROMSILVA, DIRECTIA SILVICĂ NEAMT

Adresa: Str. V.A. Urechia Nr. 24 mun.Piatra Neamt jud.Neamt

Telefon : +40 233 211696;

Fax : +40 233 212736;

Email : office@neamt.rosilva.ro

Persoana de contact: ing.Strugaru Carmen, tel: 0732 010 523.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

A. Rezumatul proiectului

Proiectul de față a fost elaborat în conformitate cu Legea nr. 46/2008 Codul Silvic, Legea nr. 56/2010 privind accesibilizarea fondului forestier național și cu respectarea Legii nr. 10/1995 republicată, privind calitatea în construcții.

Lucrarea face parte din categoria căilor tehnologice de transport de utilitate privată, folosite pentru gospodărirea pădurilor.

Terenul aparține domeniului public al Statului aflat în administrarea REGIEI NAȚIONALE A PĂDURILOR - ROMSILVA, DIRECTIA SILVICĂ NEAMT, Ocolul Silvic Bicz.

Amplasamentul obiectivului de investiții este localizat în extravilanul orașului Bicz, sat Izvorul Muntelui, județul Neamț.

Traseul drumului proiectat este situat în cadrul U.P. X Izvorul Muntelui și se desfășoară în întregime, în afara perimetrului construibil. Nu sunt necesare cooperări cu lucrări sau instalații deținute de alți beneficiari.

Din punct de vedere administrativ

Județul Neamț, extravilanul localității Bicz

Din punct de vedere al administrației silvice

Ocolul Silvic Bicz, U.P. X Izvorul Muntelui.

Coordonate Amplasament

Tabelul 1

Reper	Km	x	y
Ax drum			
Inceput proiect	0.000	582627.027	604852.679
Ti1	141.487	582533.216	604812.151
Te1	177.766	582500.728	604799.306
Ti26	1949.161	581064.265	605272.652
Te26	1981.475	581033.517	605249.466
Ti59	4402.543	579600.296	605152.808
Te59	4460.751	579572.755	605151.461
Ti85	6676.853	578108.990	605553.246
Te85	6705.737	578026.772	605528.559
Ti90	7007.483	577903.960	605266.111
Te90	7097.934	577880.513	605271.008
Sfarsit proiect	7877.651	577265.934	605339.231

Traseul porneste din DN 15, in apropiere de borna 57, la cca. 20m aval de podul peste pr. Izvorul Muntelui de unde urca pe directia vest pana se racordeaza cu D.F. Furcături in dreptul u.a. 32Cc.

Suprafata studiata face parte din situl Natura 2000 - **ROSPA0129 Masivul Ceahlău.**

Drumul forestier proiectat deservește o suprafață de fond forestier caracterizată prin indicatorii urmatoari:

Indicatori de fond forestier (pe durata de viata a drumului)		
Indicator	Suprafata (ha)	Volum (m³)
Suprafata totală deservita	1398.0	574 817
Arborete exploatabile si preexploatabile	73.54	402 634
Possibilitatea anual de recoltat:		11756
din care:		
Possibilitatea produse principale+conservare		7 650
Possibilitatea produse secundare + igiena		4 106
Taieri de conservare		-
Taieri de igiena		-

Descrierea Traseului

Lucrarea face parte din categoria căilor tehnologice de transport de utilitate privată, folosite pentru gospodărirea pădurilor.

Traseul porneste din DN 15, in apropiere de borna 57, la cca. 20m aval de podul peste pr. Izvorul Muntelui de unde urca pe directia vest cu panta medie de 7-8% pana in parcela 15 si ajunge la distanta propusa de perimetrul constructibil al localitatii Izvorul Muntelui.

De aici traseul este unul de coasta, cu urcusuri si coborari alternative pentru a se mentine in culoarul de 300-400m distanta fata de liziera si perimetrul constructibil.

De pe la mijlocul u.a. 27 traseul coboara pentru a se putea racorda la D.F. Furcături in dreptul u.a. 32Cc.

Colectarea apei din precipitații se va realiza prin intermediul șanțurilor trapezoidale de pământ iar descărcarea apelor colectate se va face prin podețe tubulare.

Materialele propuse pentru realizarea lucrărilor: nisip, balast, piatră spartă și ciment corespund standardelor și legislației naționale, armonizate cu legislația U.E.

Parametrii tehnici ai drumurilor

Categoria de importanta conform HG 766/1997

- **D redusa;**

Clasa tehnica conform STAS 4273/ 1983

- **V;**

Gradul de asigurare in conditii normale (Stas 4068/2-1987 - **2%**;

Categoria drum conf. Normativ departamental PD-003-2011 - **categoria a II-a (drumuri principale).**

Durata minima de functionare (conf. H.G. 2139/ 2004 pentru cod clasificare 1.3.7.4) si tema de proiectare - **30 ani.**

Principalele elemente geometrice și constructive

Tabel 2

Nr.crt.	Element	U.M	Valoare
1.	Lungimea drumului	km	7.878
2.	Categoria de importantă conform PD-003-2011		II
3.	Viteza de proiectare	km/h	20
4.	Lățimea platformei în aliniament:		
	- pentru declivități mai mici de 9%	m	4.0
	- pentru declivități mai mari de 9%	m	4.0
5.	Lățimea părții carosabile în aliniament		
	- pentru declivități mai mici de 9%	m	3.0

	- pentru declivități mai mari de 9%	m	3.0
6.	Lățimea acostamentelor		
	- pentru declivități mai mici de 9%	m	0.5
	- pentru declivități mai mari de 9%	m	0.5
7.	Raze de racordare caracteristice :		
	recomandabilă	m	30
	curentă	m	20
	minimă	m	15
8.	Declivitatea maximă la mersul în gol	%	9%
9.	Declivitatea maximă la mersul în plin	%	8%
10.	Supralărgirile în curbe	Pentru A.T.F.20 – cu semiremorcă	
11.	Lungimea de racordare a supralărgirilor	m	10
12.	Stații de încrucișare L = 20m; l = 5.7m	m	41 buc
13.	Tipul de șanțuri		trapezoidale
14.	Structura rutiera		Tip 13
	macadam	cm	10
	piatra sparta	cm	10-20
15.	Dimensiuni stație de întoarcere L = 20m; l = 12m	m	2 buc

Indicatori minimali de realizat:

Lungimea traseului: 7.87km - cu respectarea traseului indicat prin planul de situație;
 Lățimea în aliniament: 4.0m;
 Stații de încrucișare: 41buc;
 Stații de întoarcere: 2buc;
 Șanțuri de pământ: 7877m;

Poduri și podețe proiectate

Podete tubulare: 43buc;
 Podete dalate: 1buc;

Lucrări de apărare:

Ziduri de sprijin de beton: 40m;
 Pereți din zidărie de piatră: 70m;
 Gabioane din piatră brută sortată: 944m;

Sistem rutier

Grosime structura rutiera: 20cm piatră sparta; 10cm macadam;
 Modulul de deformare minimal al sistemului rutier: 17.0 MPa.

Nu sunt necesare cooperări cu lucrări sau instalații deținute de alți beneficiari.

B. Justificarea necesității proiectului

Necesitatea realizării obiectivului a apărut în 2021 când Consiliul Județean Neamț, în calitate de administrator al drumului județean DJ 155F Bicăz - Durău, a decis ca după finalizarea lucrărilor de modernizare să adopte restricții de tonaj la limita de 3,5 t/osie.

Această restricție limitează, pe lângă alte autovehicule, și traficul autovehiculelor de transport a lemnului. Din acest motiv, cca. 90% din suprafața U.P. X Izvorul Muntelui devine greu accesibilă.

Practic, doar parcelele de la 1 la 9 din bazinul Cojuszna mai sunt accesibile traficului greu.

Pentru rezolvarea acestei situații, beneficiarul a luat decizia construirii unui drum forestier pe versantul drept al pr.Izvorul Muntelui, care să unească drumul forestier Furcitură de DN 15 Bicăz- Poiana Teiului.

Conform datelor furnizate de beneficiar, din amenajamentele silvice în vigoare și Tema de proiectare, se desprind următoarele concluzii privind necesitatea și oportunitatea investiției:

- drumul proiectat va deservei o suprafață de 1398.0 ha fond forestier cu un volum actual de 574817 m³ de lemn din care 402 634m³ în arborete exploatabile și preexploatabile;

- b) accesibilitatea medie (exprimata prin distanta medie de colectare), in conditiile actualei retele de drumuri este peste 0.86km din care 30% din suprafata are distante de colectare mai mari de 1,0km;
- c) accesul, in prezent, se face in principal pe *DJ 155F Bicaz- Durau la care graviteaza direct 65% din suprafata UP plus, indirect, 24% din bazinetul Furciturii.*;
- d) costurile de exploatare si transport in conditiile actuale de accesibilitate sunt foarte ridicate, ceea ce face nerentabila valorificarea resurselor lemnoase.

Realizarea obiectivului va produce urmatoarele efecte pozitive:

- a) marirea vitezei si eficientei interventiilor in caz de situatii de urgenta (incendii, calamitati naturale etc.);
- b) reintegrarea D.F. Furciturii in reseaua de drumuri utilizabila prin racordarea acestuia la noul drum proiectat;
- c) imbunatatirea calitatii lemnului din paduri prin eficientizarea executarii lucrarilor de ingrijirea si conducerea arboretelor;
- d) reducerea efectelor negative ale operatiunilor de scos apropiat a masei lemnoase exploatare (eroziunea solului, vatomarea arborilor pe picior, reducerea consumului de carburanti etc.) prin reducerea considerabila (la max. 800m) a distantelor de colectare;
- e) cresterea eficientei economice prin reducerea cheltuielilor de exploatare si cresterea preturilor de valorificare a masei lemnoase.

Obiectivele principale urmărite prin construirea drumului forestier sunt:

a) îmbunătățirea accesibilității fondului forestier, în corelație cu metodele și tehnologiile moderne de exploatare a lemnului, respectând cerințele de protecție a mediului.

b) gospodărirea durabilă a fondului forestier în condiții de protecție a mediului și de eficiență economică. Gospodărirea durabilă a fondului forestier înseamnă, de fapt, ca generațiile viitoare să beneficieze cel puțin de aceeași suprafață de pădure, capabilă să satisfacă cerințele economico-sociale crescânde. În condițiile creșterii necesităților de produse forestiere și mai ales de lemn, fondul forestier trebuie accesibilizat pentru a extinde baza de recoltare a produselor pădurii, simultan cu o creștere a suprafeței păduroase a țării. În ambele cazuri, politica comunitară europeană de extindere a rețelei de drumuri forestiere, de modernizare a celor existente și de împădurire a terenurilor cu alte folosințe decât forestiere este concretizată prin măsuri aplicabile și în România.

Raportat la protecția mediului, creșterea indicelui de accesibilitate a fondului forestier se traduce prin:

- reducerea impactului exploatărilor forestiere prin recoltarea posibilității reale de pe întregul fond de producție, prin aplicarea tratamentelor intensive care promovează cu predilecție regenerarea naturală a arboretelor cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure;

- posibilitatea proiectării unui sistem de instalații temporare de scos apropiat (drumuri/piste de tractor, funiculare pasagere, funiculare montate pe autoșasiu, poteci de adunat/apropiat cu atelaje) care să reducă distanțele de apropiat prin corhănire, târâre sau semitârâre (procedee care afectează solul) și să facă posibilă recoltarea întregii cantități de biomasă;

- gospodărirea în mod durabil a padurilor pentru asigurarea unei calități corespunzătoare a apei.

Realizarea obiectivului va produce urmatoarele efecte pozitive:

- accesul cu mijloace tehnice adecvate și personal specializat pentru stingerea incendiilor de vegetație care este practic imposibilă la data actuală;

- asigurarea accesului autovehiculelor în conditii de siguranta pe toata perioada anului, indiferent de conditiile meteorologice;

- diminuarea potențialelor pagube produse de scurgerile apelor din precipitații.

- asigurarea condițiilor optime de acces pentru efectuarea lucrărilor de regenerare, conducere și îngrijire a arboretelor precum și a altor lucrări de gospodărire a pădurilor;
- controlul și mentinerea stării de sanatate a arboretelor, a integrității fondului forestier, a controlului circulației materialului lemnos, conservarea biodiversității din zonă;
- extragerea volumelor de lemn prevăzute în planurile amenajistice decenale de recoltare a produselor principale și secundare;
- majorarea vitezei de intervenție în cazul situațiilor de urgență;
- dezvoltarea comunității locale prin crearea de oportunități de afaceri, în mod direct, prin crearea de locuri de muncă în domeniul construcțiilor, întreținerii și postutilizării acestora și, în mod indirect, *mai ales al valorificării turistice a zonei.*

C. Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției (fără TVA) este de: 7 840 294 lei
din care:

Valoare construcții- montaj (C+M): 6 826 021 lei (fără TVA)
preturi la nivelul ianuarie 2022.

D. Perioada de implementare propusă

Durata de execuție a proiectului este de 24 luni.

Programul de realizare a intervenției stabilește o durată efectivă minimă de realizare a lucrărilor de 8 luni pe parcursul unui an calendaristic. Din aceste motive, se estimează că, pentru finalizarea intervenției, sunt necesare 16 luni efective, dispuse pe parcursul a doi ani calendaristici, începând cu luna aprilie a fiecărui an (datorită intreruperilor pe durata sezonului rece).

Duratele de execuție a principalelor categorii de lucrări sunt maxime și pot fi modificate în funcție de productivitatea antreprenorului și ritmul de finanțare.

Termenul de recepție, la punerea în funcțiune, se poate decala în funcție de durata de execuție declarată în oferta câștigătoare a procedurii de atribuire a contractului de lucrări și data începerii lucrărilor.

E. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului
(inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente))

Sunt prezentate în anexe: planul de încadrare în zonă (sc. 1/20 000), planul de situație la scara 1/1000 în coordonate STEREO 70, profile transversale tip și caracteristice.

F. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

În baza prevederilor, standardelor și normelor tehnice în vigoare, în urma lucrărilor de intervenție, rezulta următoarele caracteristici și parametri tehnici:

Parametrii tehnici ai drumurilor

Categoria de importanță conform HG 766/1997 - **D redusă**;
Clasa tehnică conform STAS 4273/ 1983 - **V**;
Gradul de asigurare în condiții normale (Stas 4068/2-1987 - **2%**;
Categoria drum conf. Normativ departamental PD-003-2011 - **categoria a II-a (drumuri principale).**

Elemente geometrice și constructive

Tabelul nr.3

Nr.crt.	Element	U.M	Valoare
1.	Lungimea drumului	km	7.878
2.	Categoria de importanță conform PD-003-2011		II
3.	Viteza de proiectare	km/h	20
4.	Lățimea platformei în aliniament:		
	- pentru declivități mai mici de 9%	m	4.0
	- pentru declivități mai mari de 9%	m	4.0
5.	Lățimea părții carosabile în aliniament		
	- pentru declivități mai mici de 9%	m	3.0
	- pentru declivități mai mari de 9%	m	3.0
6.	Lățimea acostamentelor		
	- pentru declivități mai mici de 9%	m	0.5
	- pentru declivități mai mari de 9%	m	0.5
7.	Raze de racordare caracteristice :		
	recomandabilă	m	30
	curentă	m	20
	minimă	m	15
8.	Declivitatea maximă la mersul în gol	%	9%
9.	Declivitatea maximă la mersul în plin	%	8%
10.	Supralărgirile în curbe	Pentru A.T.F.20 – cu semiremorcă	
11.	Lungimea de racordare a supralărgirilor	m	10
12.	Stații de încrucișare L = 20m; l = 5.7m	m	41 buc
13.	Tipul de șanțuri		trapezoidale
14.	Structura rutiera		Tip 13
	macadam	cm	10
	piatra sparta	cm	10-20
15.	Dimensiuni stație de întoarcere L = 20m; l = 12m	m	2 buc

Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

Categoriile de lucrări care vor fi realizate sunt următoarele:

Centralizatorul lucrărilor propuse pentru reabilitatea obiectivului

Tabelul nr.4

Nr.	Lucrari pentru amenajarea terenului si	Unitatea	Cantitatea
crt.	investitia de baza	de masura	
0	1	2	3
Amenajarea terenului			
1	Lucrari pregatitoare (defrisari, scos cioate)	ha	12,53
2	Amenajari pentru protectia mediului	ha	6,72
Lucrari de baza			
Terasamente			
3	Terasamente pamânt si stanca	100m ³	783
Santuri			
4	Realizare santuri de pamant Trapezoidale	m	7877
5	Realizare santuri trapezoidale de drenaj h=1m pe L=...	m	40
Lucrari de arta			
Podete tubulare noi:			
6	D= 800mm/L=6.0m, 29buc	m	174
7	D= 1000mm/L=5m, 7buc	m	40
8	D= 1500mm/L=10m, 1buc	m	10
Podete tabla ondulata HCPA			
9	HCPA07 1810/1500mm buc=5	m	50
10	HCPA21 2280/1700mm buc=1	m	10
11	Canale pereate in trepte pentru descarcare podete	m	145

	Podete dalate noi:		
12	L=2m; Hel=2.5.m, 1buc	<i>m</i>	8
13	Aripi podet dalat L=3.0m Hel=3.0~1.5m	<i>buc</i>	4
	Lucrari de aparare-consolidare		
14	Ziduri de sprijin din beton he=2m; L=....m	<i>m</i>	40
15	Gabioane he=1.5m; L=....m	<i>m</i>	944
16	Pereuri din zidarie de piatra cu mortar he=2.0m; L=.... m	<i>m</i>	70
	Structura rutiera		
17	Blocaje din bolovani	<i>m²</i>	1061
18	Impietruire cu fundatie piatra sparta g=20 cm si macadam g=10cm	<i>m²</i>	39204
19	Indicatori hectometrici și kilometrici	<i>buc</i>	78
20	Parapete de protectie	<i>m</i>	630
21	Realizare stalpi de dirijare	<i>buc</i>	180
22	Realizare indicatoare de circulatie	<i>buc</i>	10
23	Organizare de Santier	<i>m²</i>	864
	Amenajare intersectie		
24	Rigola carosabila pentru descarcare santuri	<i>m</i>	9
25	Sant descarcare rigola	<i>m</i>	45
26	Bordura insula separatoare	<i>m</i>	9,5
27	Structura rutiera	<i>m²</i>	470,0
28	Indicatoare de circulatie	<i>buc</i>	12,0

1. Lucrări pregătitoare și amenajarea terenului

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare, în limita amprizei proiectate:

- defrișări;
- curățirea terenului de resturi vegetale și buruieni;
- decaparea și depozitarea pământului vegetal;
- asanarea zonei drumului, prin îndepărtarea apelor de suprafață și adâncime.

Defrișarea vegetației forestiere din ampriza drumurilor se va executa numai după obținerea aprobării de schimbare a folosinței terenurilor, emiterea ordinului de începerea lucrărilor și autorizației de exploatare a masei lemnoase.

Masa lemnoasa rezultata din realizarea culoarului de defrisare se va precompta (scadea) din posibilitatea de produse principale autorizata, aferenta fiecarui unitati de productie, conform normelor în vigoare si prevazuta in amenajamentul silvic.

Lucrările constau în:

- trasarea din coordonate a amprizei și marcarea vizibilă a limitelor cu țărugi și/sau pe arborii limitrofi care nu se taie;
- inventarierea arborilor din ampriză și aplicarea mărcii pătrate (de delimitare) pe arborii de limită, întocmirea a.p.v. și verificarea la teren și birou a acestuia;
- eliberarea autorizației de exploatare;
- exploatarea arborilor din ampriză se va executa simultan cu execuția terasamentelor, cu mijloace adecvate (fierăstraie mecanice, tractor forestier cu troliu și sapă);
- masa lemnoasă exploatată se adună în rampă (amenajată cu ocazia organizării de șantier) și se valorifică de proprietar;
- adunatul crăcilor, resturilor de exploatare, scosul cioatelor arborilor tăiați și depozitarea acestora în aval ampriză, în grămezi, pentru a reintra în circuitul biologic.

Scoaterea buturugilor și rădăcinilor se face obligatoriu la rambleuri cu înălțime mai mică de 2m precum și la debleuri.

Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă și buruieni și alte materiale se face pe întreaga suprafață a amprizei.

Decaparea pământului vegetal se face pe întreaga suprafață a amprizei drumului.

Pământul decapat și orice alte pământuri, care sunt improprie pentru umpluturi, vor fi transportate și depuse în depozite definitive, evitând orice amestec sau impurificare a

terasamentelor drumului. Pământul vegetal va fi pus în depozite provizorii, în vederea reutilizării.

Pe porțiunile de drum unde apele superficiale se pot scurge spre rambleul sau debleul drumului, acestea trebuie dirijate prin șanțuri de gardă care să colecteze și să evacueze apa în afara amprizei drumului. În general, dacă se impune, se vor executa lucrări de colectare, drenare și evacuare a apelor din ampriza drumului.

Antreprenorul nu va trece la execuția terasamentelor înainte ca Beneficiarul să constate și să accepte execuția lucrărilor pregătitoare enumerate în prezentul capitol.

Această acceptare trebuie să fie, în mod obligatoriu, menționată în registrul de șantier.

2. Lucrări de Terasamente

Lucrările de terasamente implică săpături mecanizate pentru realizarea elementelor geometrice ale platformei, în teren foarte tare, respectiv teren categoria III.

Terasamentele de pământ se execută conform normelor Ts și Normativului C 182-82, mecanizat cu excavatorul.

La săpăturile în profilurile executate cu excavatorul, se realizează totodată și împingerea pământului în rambleuri, la distanțe de până la 50 m, cu buldozerul. Excedentul de pământ săpat, care necesită transport la distanțe peste 50 m va fi încărcat cu încărcătorul frontal în remorca tractorului.

Se va înlătura pământul mocirlos din ampriza drumului prin săpătură manuală, în spații întinse, pe o adâncime de 50 – 60cm, urmată de împingerea pământului la 20 m în afara amprizei drumului.

Săparea șanțurilor se execută în proporție de 90% mecanizat, cu excavatoare mici (buldoexcavatoare) echipate cu cupă de 0,15 mc. Lucrările manuale se aplică pentru aducerea la cotele proiect a săpăturilor.

Transportul pământului pentru compensările necesare în rambleu până la distanța de 50 m se va realiza cu buldozerul. Pentru distanțe între 50 și 500 m, precum și pentru transportul excedentului în depozite până la 0,5 km, se utilizează tractorul rutier cu remorcă de 5 t, cu încărcare mecanizată.

Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și manual, în spatele culeelor podețelor și a zidurilor de sprijin.

Gradul de compactare necesar de realizat este de 97-98%, atât în cazul terenului natural de sub și din ramblee, cât și în cazul terenului natural deschis prin debleuri.

Săpăturile se vor executa conform detaliilor din planșa cu secțiunile transversale, astfel încât patul căii să rezulte sub formă de acoperiș cu două pante transversale de 4%, pentru zonele cu declivități longitudinale de sub 9%, în vederea asigurării scurgerii spre șanțurile laterale a apelor din precipitații căzute direct pe platforma drumului sau cu un singur plan inclinat la 4% spre versant, pentru zonele cu declivități longitudinale de peste 9%.

Pământul vegetal decapat nu se va utiliza pentru completarea terasamentelor, acesta fiind transportat în depozitul de excedent de terasamente și va fi utilizat pentru reabilitarea terenurilor degradate, astfel create. În situația în care se consideră necesar, o parte din acest pământ poate fi folosit pentru plantarea taluzurilor.

Derocările se vor executa cu ciocan de abataj și explozivi iar piatra obținută se va utiliza pentru executarea zidurilor din piatră brută uscată și a pereților cu mortar sau uscate.

3. Șanțuri și rigole pentru scurgerea apelor

Stagnarea apei în terasamentul drumului conduce la scăderea capacității sale portante. Pentru evitarea, pe cât este posibil, a infiltrației apei în terasament, drumul este proiectat fie cu bombament în formă de acoperiș fie cu profil cu pantă unică în curbe și zonele cu înclinare mare a versanților. În acest fel, apa de pe platforma drumului este condusă spre taluzul de rambleu sau spre șanțurile laterale ale drumului.

Șanțurile se execută în toate zonele de debleu, de-a lungul rambleelor mai mici de 0.5m și în porțiunile unde se acumulează ape ce trebuie evacuate.

Săpăturile pentru șanțuri se vor executa mecanizat cu excavatorul și parțial manual (în special pentru finisari). Aducerea la profil se face manual.

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, provenite de pe platforma drumului și de pe taluzurile de debleu, s-au prevăzut șanțuri de pamant, cu secțiune trapezoidală $(B+b)/2 \times h = (1,50 + 0,40)/2 \times 0,40$ – secțiune 0,40m².

Fundul șanțurilor se va executa cu cel puțin 0,10 – 0,20m sub nivelul patului căii drumului. Panta șanțurilor laterale va urmări declivitatea drumului și va fi de cel puțin 2%.

Descărcarea șanțurilor se face întotdeauna în camerele de descărcare ale celor mai apropiate podețe tubulare. Nu se admite descărcarea șanțurilor direct pe taluzul rambleu.

Au fost propuse a se executa **7 877m** șanțuri trapezoidale de pământ.

Pentru conducerea apelor din izvoarele temporare din amonte de drum către podetele de evacuare au fost proiectate cca. 40m de șanțuri deschise cu adâncime de 1m.

4. Traversări

Pentru evacuarea apelor pluviale au fost prevăzute șanțuri laterale și podețe tubulare cu caracter definitiv. Ele sunt dimensionate static la convoiul de calcul A10 – S30, cu verificare la ATF25, conform normativelor în vigoare iar, din punct de vedere hidraulic, sunt dimensionate să evacueze debitul $Q=5\%$, cu verificare la $Q=1\%$.

1. Podețe tubulare din teava corugată din polietilena (lisă la interior și corugată la exterior) SN8 Ø800mm

Podețele tubulare prevăzute pentru descărcarea apelor din șanțuri au diametrul tubului de 800 mm, conform Normativului departamental PD 003-2011.

Tuburile cu diametre de **800 mm** sunt din țevi corugate cu pereți dubli din polietilena de înaltă densitate HDPE-SN8 și se procură de la furnizori autorizați pentru producerea acestor elemente prefabricate.

Racordarea podețelor cu terasamentele se face prin timpane și camere de priză realizate din beton.

2. Podețe cu tuburi circulare din beton precomprimat cu Ø=1000mm și Ø=1500mm

S-au prevăzut tuburi circulare cu diametrul de 1000 mm și 1500mm pentru traversarea unor ravene cu debit sezonier sau pe viroage cu cursuri permanente de apă și transport moderat de aluviuni (bolovani și anrocamente), fapt pentru care se vor realiza din beton precomprimat. Racordarea podețelor cu terasamentele se face prin timpane și camere de priză realizate din beton.

3. Podețe tubulare din oțel ondulat

Tuburile din oțel ondulat sunt conducte elicoidale din oțel ondulat galvanizat. Conform standardului european EN1991-2:2007 acestea se utilizează pentru galerii de apă atât în infrastructura rutieră cât și în cea feroviară, pentru orice clasă de drum.

Conductele sunt fabricate prin metoda laminării la rece a benzilor de oțel într-o formă rotund ondulată. În timpul modelării conductelor se realizează o cusătură de fixare pentru a păstra integritatea produsului final.

Profilurile arcate sunt fabricate prin deformare mecanică controlată a conductelor circulare, cu ajutorul unor prese hidraulice.

4. Pod dalat

Pentru traversarea pr. Furciturii în vederea racordării drumului proiectat la drumul forestier Furciturii a fost proiectat un pod dalat cu deschiderea de 7,8m și înălțimea de 2,5m. Podul se va realiza din beton, cu traverse din dale de beton armat precomprimat, dimensionat la convoiul de calcul ATF-20.

5. Rigolă carosabilă

În zona de racordare cu DN 15, nivelul drumului nu permite descărcarea apei din șanțuri prin construirea unui podet tubular decât dacă se supraînălță drumul cu 0.8-1.5m. Din aceste motive, pentru descărcarea apei a fost prevăzută o rigolă carosabilă dispusă transversal pe drum. Rigola se va executa din beton și va fi acoperită cu elemente prefabricate care să permită și întreruperea scurgerii apei sifoite de pe platforma drumului.

Centralizator podete

Tabelul 5

Denumire podet	Pozitia kilometrica	Rigolă carosabilă	Lungime si tip podet tubular proiectat cu diam:				Pod dalat
		beton	tip: corugat d=800mm	beton precomprimat d:		HCPA	
	km	m	m	1000mm	1500mm	m	m
R1	0,010	9					
P2	0,175		6,0				
P3	0,230		6,0				
P4	0,275		6,0				
P5	0,319			5,0			
P6	0,450		6,0				
P7	0,640		6,0				
P8	0,850		6,0				
P9	1,050			5,0			
P10	1,250					10,0	
P11	1,580			5,0			
P12	1,727		6,0				
P13	2,050		6,0				
P14	2,170		6,0				
P15	2,275			5,0			
P16	2,357					10,0	
P17	2,600		6,0				
P18	2,790		6,0				
P19	2,940		6,0				
P20	3,120		6,0				
P21	3,300		6,0				
P22	3,530		6,0				
P23	3,575					10,0	
P24	3,795		6,0				
P25	4,010		6,0				
P26	4,150					10,0	
P27	4,380			10,0			
P28	4,630		6,0				
P29	4,800		6,0				
P30	5,110				10,0		
P31	5,330		6,0				
P32	5,560		6,0				
P33	5,925		6,0				
P34	5,965			5,0			
P35	6,180		6,0				
P36	6,220		6,0				
P37	6,880		6,0				
P38	6,930			5,0			
P39	6,950					10,0	
P40	6,990		6,0				
P41	7,370		6,0				
P42	7,555		6,0				
P43	7,710		6,0				
P44	7,740					10,0	
P45	7,863						7,80
Total		9	174,0	40,0	10,0	60	7,80

Verificarea debitelor principalelor paraie

Tabelul 6

Denumire pr.	-	-	-	Jgheabul larg	Jgheabul stramt	-	-	Furcături
Podet nr.	P10	P16	P23	P26	P30	P39	P44	P45
Parcele limitrofe	13;14	15-18	20%	21;22; 23	24; 25	28; 29	30; 31	32- 48
Suprafata bazinet (ha)	49,90	137,60	13,70	85,50	48,90	68,63	68,70	775,00
Debit pentru probab. 1% (m ³ /s)	4,49	12,38	1,23	7,70	3,96	6,18	6,18	70,00
Debit pentru probab. 5% (m ³ /s)	2,69	7,43	0,74	4,62	2,38	3,71	3,71	37,80
Transport aluviuni grosiere vizibil	da	da	da	da	nu	da	da	nu
Recomandare pod/ podet tip:	HCPA sectiune 1.8/1.5m	HCPA sectiune 2.84/1.70m	HCPA sectiune 1.8/1.5m	HCPA sectiune 1.8/1.5m	d=1500mm	HCPA sectiune 1.8/1.5m	HCPA sectiune 1.8/1.5m	dalat L=7.8m Hel=2.5m

Dupa cum se observa din tabel, pentru podetele proiectate peste paraie, cu transport de aluviuni, sectiunile podetelor au fost supradimensionate pentru a permite si tranzitarea debitelor solide prin podet, nu numai a celor lichide.

Restul podetelor tubulare sunt doar pentru descarcarea șanțurilor sau au bazinele mai mici de 10ha si nu transporta aluviuni grosiere.

Niciunul din cursuri nu este cadastrat, fapt pentru care au fost necesare calcule de debite prin formula rationala pentru bazinele mici.

Deoarece traseul se desfasoara pe versant, in multe cazuri in treimea superioara, debitele preluate de santuri sunt mici. Principalele cantitati provenind de pe platforma drumului nu de pe terenurile adiacente, care sunt acoperite cu vegetatie forestiera.

Panta medie a versantilor, in zona drumului proiectat, este de 30g, cu variatii intre 25g si 38g, ceea ce include versantii in categoria versantilor puternic inclinati, care nu favorizeaza infiltrarea apei in sol in timpul precipitatiilor normale. Scurgeri de suprafata si siroiri apar doar in cazul ploilor torentiale.

Distanta medie intre 2 podete este de 175m iar distanta maxima intre sant si limita superioara a versantului este de 400m, ceea ce inseamna ca santurile vor prelua debitele aferente unei suprafete de maxim 1.0ha ceea ce corespunde unui debit maxim de sub 0.1m³/s. Aceste debite pot fi evacuate prin intermediul podetelor cu diametrul de 400-600mm, dar din motive ce tin de intretinerea podetului, beneficiarul a solicitat ca diametrul minim al tuburilor sa fie de 800mm.

6. Lucrări de protecție și apărare

Pentru consolidarea și sprijinirea taluzelor drumului s-a propus executarea de gabioane din piatra bruta cu înălțimea de 1.5m, ziduri de beton cu înălțimea de 2.0m sau pereuri din zidarie de piatra cu înălțimea de 2.0m.

Pentru realizarea gabioanelor și zidurilor se va folosi piatra rezultata din derocari.

Ziduri de sprijin din zidărie de beton C16/20

La nivelul cotei ±0,20 m a fundației se amplasează barbacane din tuburi de PVC Φ 100mm.

Pe paramentul amonte se execută un dren din material granular cu Φ>70 mm (refuz de ciur), în grosime de 50 cm.

Pereuri de anrocamente

Pereurile din beton au o fundație de 1.5m, din beton ciclopian marca C12/15 pe care se sprijina pereul din zidarie de piatra cu mortar cu o grosime de 50cm la baza inferioara, si de 30cm, in partea superioara.

Pereul se aseaza pe un strat drenant din balast cu o grosime de 10cm, dupa compactare.

Gabioane

Pentru protejarea taluzelor de rambleu cu pericol de infiltrare a apei s-au propus gabioane cu hel 1,5m.

Gabioanele au următoarele caracteristici:

- sunt structuri elastice;
- capabile să reziste în bune condiții la oricare tip de solicitare;
- sunt structuri la care deformația limitată nu este un defect ci un factor funcțional care confirmă conclucrarea tuturor elementelor construcției fără să reducă rezistența acesteia;
- sunt structuri drenante.

Execuția lucrărilor de susținere din gabioane comportă următoarele operațiuni:

1. execuția platformei de lucru;
2. execuția săpăturii și sprijinirea malurilor săpăturilor;
3. execuția fundației;
4. execuția elevației.

Tabelul 7

Lucrari de aparare-consolidare	u.m.	Lungime aplicabila
Ziduri de sprijin din beton he=2m;	<i>m</i>	40
Gabioane he=1.5m;	<i>m</i>	944
Pereuri din zidarie de piatra he=2.0m;	<i>m</i>	70

6. Structura rutiera

Grosimea stratului rutier s-a determinat prin metoda deformatiei critice, având in vedere:

- traficul mediu anual;
- capacitatea portantă a patului căii.

S-a optat pentru un sistem rutier în două straturi.

Structura rutiera se realizează ca împietruire cu macadam din piatră spartă monogranulară (40/60mm și 15/25 mm), în grosime totala de 10cm după cilindrare și fundație din piatră spartă în grosime totala de 20cm, după cilindrare. Împietruirea cu macadam va cuprinde atat partea carosabilă, cât și acostamentele. Fundația din piatra sparta se va aplica pe toată lățimea părții carosabile iar acostamentele, stațiile de încrucisare și de întoarcere se vor realiza din piatra spartă cu grosimea medie de 10 cm, după compactare.

Lucrările se execută mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăstiere si nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă si a cilindrului compresor, la compactare.

Gradul de compactare a straturilor împietruirii va fi de 100%.

7. Lucrări accesorii

Pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumului s-au prevăzut:

- parapeti metalici de siguranță, pe lungime totala de 630m;
- borne kilometrice și hectometrice în număr de 78 buc;
- indicatoare pentru orientarea și reglementarea circulației (10buc):
 - de avertizare pentru locurile periculoase;
 - de interzicere;
 - de orientare și diverse.

8. Amenajări pentru protecția mediului

Amenajările pentru protecția mediului constau în lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. După realizarea construcției o parte din taluze vor fi înierbate iar o parte, care prezintă pericol de alunecare sau eroziune, se vor împăduri cu specii forestiere. O atenție deosebită va fi acordată și depozitelor de excedent de săpătură care vor fi înierbate.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător:

- depozitarea combustibililor și a materialelor precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, fără a fi permisă împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și reziduurilor la întâmplare pe șantier;

- depozitele de terasamente și resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albiilor se vor amplasa astfel încât să nu poată fi antrenate de viituri.

Beneficiarul va stabili, de comun acord cu antreprenorul, amplasamentele depozitelor de materiale (ciment, carburanți, lubrifianți) precum și pe cele ale organizării de șantier în cadrul căreia se vor găsi instalațiile de preparare a betoanelor, astfel încât să se prevină poluarea mediului dar și evitarea oricăror posibilități de producere a incendiilor.

9. Organizarea de șantier se va executa pe un teren din ampriza drumului proiectat care va fi amenajat ca stație de întoarcere la finalizarea lucrărilor.

Pentru realizarea lucrărilor nu sunt necesare demolări, demontări sau devieri de rețele.

Cazarea, transportul muncitorilor, depozitarea materialelor, curățenia în șantier, serviciile sanitare, organizarea și semnalizarea corespunzătoare a punctelor de lucru revin în sarcina antreprenorului, care va întocmi, în conformitate cu legislația în vigoare, Proiect de organizare de șantier (dacă va fi cazul).

Lucrările necesare organizării de șantier sunt:

- amenajare depozite pentru materialele de construcție (dacă este cazul);
- amenajare parcare utilaje și vehicule transport;
- amenajare loc de masă și adăpost pe timp nefavorabil pentru muncitori;
- asigurare locuri de depozitare deșeuri;
- amenajare toaletă ecologică.

Nu sunt necesare executarea de noi cai de acces pentru realizarea integrală a obiectivelor proiectului, accesul la acestea realizându-se prin intermediul rețelei de drumuri naționale, județene și forestiere existente.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului

Terenul se află în extravilanul orașului Bicăz, jud. Neamț și este integral fond forestier proprietatea publică a Statului Român aflat în administrarea R.N.P. Romsilva, Direcția Silvică Neamț, Ocolul Silvic Bicăz, U.P. X Izvorul Muntelui și traversează parcelele 11-15, 18-21, 23-32.

Coordonatele STEREO 70 sunt prezentate în tab. 1

Relatii cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

În prezent, accesul la fondul forestier din bazinul Izvorul Muntelui se face pe drumul județean DJ155F. Având în vedere restricția de greutate de 3.5t/osie impusă de administratorul drumului, traficul greu necesar transportului masei lemnoase din acest bazin este practic oprit.

În partea inferioară a versantului, pe care se desfășoară traseul drumului proiectat, există zone construite din intravilanul localității Izvorul Muntelui (reprezentate de locuințe și structuri turistice), captări de apă pentru folosință individuală, iar în dreptul parcelei 14A există o captare de apă a Hidroelectrică pentru alimentarea Lacului Bicăz.

Din aceste motive, impreuna cu Beneficiarul, s-a convenit ca drumul forestier proiectat sa porneasca din drumul national DN15 Bicaz- Poiana Teiului inainte de podul peste pr. Izvorul Muntelui, in zona in care fondul forestier este limitrof drumului national (u.a. 11B).

De aici traseul se va desfasura numai prin fond forestier de stat pana la racordare cu drumul forestier Furciturii.

In acest fel se asigura, concomitent, accesibilizarea parcelelor 11-32 si a intregului bazinet Furciturii, adica zonele cu ponderea cea mai ridicata in posibilitatea de produse principale si secundare din U.P.

Din punct de vedere administrativ, obiectivul de investitii se află pe raza localității Bicaz, jud. Neamț.

Din punctul de vedere al administratiei silvice, terenul afectat investitiei se afla în fond forestier proprietate, administrat de Ocolul Silvic Bicaz.

Din punct de vedere cadastral, terenul afectat se află în extravilanul U.A.T. Bicaz, județul Neamț.

Încadrarea în alte activități existente

- nu este cazul.

Bilanțul teritorial – suprafața totală, suprafața construită:

Suprafata finala ocupata de drum este de 50 261m² dar, in etapa de constructie va fi necesara defrisarea unui culoar de 125 280 m² pentru a se putea asigura si taluzele necesare construirii drumului. Situatia detaliata pe unitati amenajistice este prezentata in tabelul 1.

Detalierea suprafetelor ocupate de drum pe unitati amenajistice

Tabelul 8

u.a.	Pozitiile kilometrice		Lungime aplicabila	Latime platforma	Luatime culoar	suprafata platforma	suprafata culoar
	de la:	pana la:					
	km	km	m	m	m	m ²	m ²
11 B	0	0,068	68	6,38	16	433,84	1088
12A	0,068	0,29	222	6,38	16	1416,36	3552
12B	0,29	1,095	805	6,38	16	5135,90	12880
13	1,095	1,24	145	6,38	16	925,10	2320
14A	1,24	1,915	675	6,38	16	4306,50	10800
15	1,915	2,35	435	6,38	16	2775,30	6960
18A	2,35	2,67	320	6,38	16	2041,60	5120
19	2,67	3,395	725	6,38	16	4625,50	11600
20	3,395	3,785	390	6,38	16	2488,20	6240
21 B	3,785	4,127	342	6,38	16	2181,96	5472
23A	4,127	4,77	643	6,38	16	4102,34	10288
24	4,77	5,1	330	6,38	16	2105,40	5280
25	5,1	5,384	284	6,38	16	1811,92	4544
26	5,384	5,837	453	6,38	16	2890,14	7248
27 A	5,837	6,605	768	6,38	16	4899,84	12288
27 B	6,605	6,647	42	6,38	16	267,96	672
28A	6,647	6,95	303	6,38	16	1933,14	4848
29C	6,95	7,33	380	6,38	16	2424,40	6080
30A	7,33	7,74	410	6,38	16	2615,80	6560
31	7,74	7,772	32	6,38	16	204,16	512
32Cc	7,772	7,83	58	6,38	16	370,04	928
75D ¹	7,83	7.878	48	6,38		306,24	
Total (m2)						50.261,64	125.280,00
Total culoar defrisare						5.03ha	12,528 ha

¹ portiunea de la km 7.83- 7.878 nu se defriseaza si nu isi schimba folosinta deoarece face parte deja din DF Furciturii (75D).

Suprafata amprizei drumurilor, plus zonele de siguranta, este de 125 280 m².

Suprafata platformei drumului, inclusiv santurile, este de: 50 261m² din care:

- parte carosabila si acostamente – 39 204 m²;
- santuri – 11 029 m² .

Suprafata ocupata de ampriza drumului proiectat necesita lucrari de defrisare. In conformitate cu legislatia in vigoare (Codul Silvic- Legea 46/2008) schimbarea categoriei de folosinta la drumuri forestiere se face pentru ampriza totala a drumului care include platforma drumului si taluzele drumului, urmand ca, dupa realizarea constructiei, o parte din taluze vor fi inierbate iar o parte, care prezinta pericol de alunecare sau eroziune, dar fara a impiedica vizibilitatea din zona drumului, se vor impaduri cu specii forestiere corespunzatoare tipului natural fundamental.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor

Alimentarea cu apă

- pentru consumul casnic se asigură din surse de apă potabilă – izvoare naturale, fântâni;
- pentru consumul industrial (udarea compactărilor) se asigură din sursele locale. Betoanele si mortarele se vor prepara în statii specializate (autorizate).

Evacuarea apelor uzate

În cadrul procesului tehnologic nu este necesară implementarea unui sistem de canalizare și evacuare a apelor menajere deoarece, pe amplasament, nu se produc ape uzate tehnologic.

Pentru protecția apelor se vor lua următoarele măsuri:

- pentru amenajarea drumului de acces la obiective se va evita înmuierea terasamentelor deja existente, în acest fel fiind posibilă evitarea scurgerii necontrolate a apelor meteorice încărcate cu flotanți sau alte materiale în suspensie;
- depozitele de excedent de volum de săpătură se vor amplasa în afara zonelor de viitură, excluzându-se posibilitatea antrenării lor;
- săpăturile pentru fundația lucrărilor de artă și a zidurilor pentru canale se vor executa ținând seama ca materialul rezultat să fie evacuat de la început în afara secțiunii de scurgere a apei, fără să fie depozitat temporar în secțiunea de scurgere;
- taluzele și depozitele se vor planta cu specii forestiere sau se vor înierba la terminarea execuției lucrării;
- la punctele de cazare, pentru asigurarea condițiilor igienice minime, în vecinătatea amplasamentului vor fi instalate două toalete ecologice, care vor deservi punctele de cazare în perioada de construcție a obiectivului;
- pentru personalul care va lucra la executarea drumului se va utiliza apă potabilă îmbuteliată, în recipiente din plastic (PET-uri). În fiecare zi, la sfârșitul programului de lucru, PET-urile golite vor fi depuse în locurile special amenajate pentru colectarea acestei categorii de deșeuri urmând apoi a fi transportate la firme specializate în reciclarea lor;
- dacă aprovizionarea cu carburanți pentru utilaje nu se face prin transport zilnic, ci periodic, se vor lua măsuri ca depozitarea celor 5-6 butoaie de 200 l de motorină și a unui butoi de benzină să se facă în locuri special amenajate, situate la distanța de minim 500 m față de cursurile de apă din zonă, cu respectarea cerințelor legislației în vigoare impuse depozitelor de carburanți.

Acestea vor fi dotate cu pachete antipoluare pentru oprirea și colectarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanți sau lubrefianți.

În procesele tehnologice nu sunt folosite substanțe care pot afecta calitatea apelor, cu excepția carburanților și lubrifianților folosiți de utilaje. Acestea vor fi dotate cu pachete antipoluare pentru oprirea și colectarea eventualelor scurgeri accidentale de carburanți sau lubrefianți.

Pentru amenajarea drumului de acces la obiective se va evita înmuierea terasamentelor deja existente, în acest fel fiind posibilă evitarea scurgerii necontrolate a apelor meteorice încărcate cu flotați sau alte materiale în suspensie.

Materiale folosite la construcții sunt nepoluante pentru ape de aceea este inoportună construirea unor stații sau instalații de epurare a apelor uzate.

Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul

Pentru consumul industrial (udarea compactărilor), sursele de apă sunt asigurate din sursele locale.

2. Protecția aerului

Sursele de poluare ale aerului sunt gazele de eșapament produse de utilajele implicate în executarea lucrărilor (tractoare, camioane, buldozere, excavatoare etc.). Utilajele folosite trebuie să aibă verificările tehnice pentru ca noxele eliberate să se înscrie în limitele legale admise.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pe amplasament se vor produce zgomote determinate de funcționarea motoarelor utilajelor și a camioanelor care vor transporta materiale. Datorită distanței până la primul receptor, considerăm că zgomotele produse pe amplasament nu determină disconfort la nivelul populațiilor din zonă.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor se realizează pe timpul execuției prin folosirea de scule și utilaje cu grad sporit de silențiozitate, prevăzute cu atenuarea de vibrații.

După implementarea proiectului, pe suprafața amplasamentului, nu vor fi surse de zgomote sau vibrații.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului

Surse potențiale de poluare a solului pe perioada de execuție:

- lucrările de terasamente;
- funcționarea utilajelor și vehiculelor;
- activitățile specifice organizării de șantier.

Lucrările de terasamente sunt prevăzute doar în corpul actual al drumului, acolo unde orizonturile naturale vor fi afectate la construcția drumului.

Terasamentele constau din săpături, transporturi, umpluturi și compactări pentru realizarea profilului în lung și a celor transversale ale drumului proiectat. Cea mai mare parte din volumul excavat se va folosi ca umpluturi pentru realizarea profilelor transversale și longitudinale stabilite prin proiect.

Excesul de săpătură se va așeza în depozite laterale și se va compacta în vederea evitării erodării lor de către apele pluviale, iar la final se vor planta (sau după caz, înnierba).

Funcționarea utilajelor și vehiculelor poate provoca poluarea solului, în special în cazul producerii unor defecțiuni tehnice, în urma cărora să rezulte scurgeri accidentale de combustibili sau lubrefianți. Pentru diminuarea acestui impact, utilajele și vehiculele vor fi dotate cu recipienti cu nisip sau rumeguș pentru absorbția scurgerilor. Aceste materiale vor fi împrăștiate în zona respectivă iar apoi colectate împreună cu solul afectat și gestionate conform legislației de mediu în vigoare.

Activitățile specifice organizării de șantier – pot reprezenta o sursă de poluare în cazul depozitării necorespunzătoare a materialelor sau a deșeurilor și ambalajelor.

În vederea diminuării impactului, organizarea de șantier va avea prevăzute locuri special amenajate și securizate de depozitare a materialelor și combustibililor.

Pentru colectarea deșeurilor se vor amplasa containere speciale.

Pentru personalul de execuție se vor amplasa toalete ecologice și recipienti de colectare a deșeurilor menajere.

Toate deșeurile se vor transporta, prin grija constructorului, la groapa de gunoi ecologică.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

a) în timpul execuției lucrărilor de investiții:

Această protecție se realizează prin măsuri specifice și anume:

- taluzele au valoarea înclinării corespunzătoare naturii terenului, conform studiului geotehnic ce însoțește documentația de execuție și se vor executa ca atare, pentru a evita prăbușirile sau eroziunea;

- dacă la execuție apar diferențe în natura terenului față de prevederile documentației, va fi solicitat geologul pentru nominalizarea înclinărilor de taluz în porțiunile respective.

b) în timpul exploatarei obiectivului de investiții:

Obiectivul proiectat nu are activitate productivă și nu generează poluanți care să afecteze ecosistemele terestre sau acvatice. Lucrările de consolidare a talvegului și de reconstrucție a coridorului fluvial vor avea impact pozitiv asupra refacerii habitatului acvatic în prezent afectat.

Realizarea drumului va contribui la gospodărirea padurii în mod durabil și este foarte importantă pentru asigurarea unei calități corespunzătoare a apei. Reducerea distanțelor de colectare va contribui semnificativ la reducerea eroziunii solului și la creșterea calității apelor. Beneficiarul lucrării va urmări, pe timpul execuției, respectarea întocmai a prevederilor proiectului, iar în timpul exploatarei obiectivelor, curățirea văilor de flotați și resturi de exploatare care la viituri pot obtura podețele și deteriora drumul, precum și evitarea depozitării în zonele podețelor a materialului lemnos exploatat.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Obiectivul se găsește în apropierea satului Izvorul Muntelui ce aparține de orașul Bicăz, jud. Neamț.

Traseul drumului se desfășoară pe versantul drept al pr. Izvorul Muntelui, în fondul forestier proprietate de stat, la o distanță ce variază între 300-400m față de albia paraului și perimetrul constructibil al Orașului Bicăz, localitatea Izvorul Muntelui.

Având în vedere că suprafața de teren dintre traseul drumului și perimetrul constructibil este acoperită de pădure, *bunurile și terenurile din perimetrul constructibil nu vor fi afectate de construcția și mai apoi, de exploatarea drumului.*

Amplasamentul lucrărilor nu se află în zona de protecție sanitară și nici în perimetrul de protecție hidrogeologică a surselor de alimentare cu apă.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei

În faza de construcție

Deșeurile de natura menajera sau ambalajele unor materiale se vor colecta prin grija constructorului și se vor transporta la gropi de gunoi autorizate.

Deșeurile toxice și periculoase

În această categorie intră combustibilii și lubrefianții, vopselele, alte substanțe chimice necesare realizării obiectivului.

În general, alimentarea cu combustibili, schimburile de ulei, reparațiile curente sau periodice se vor desfășura în centre specializate, care au sisteme atestate de management al acestor categorii de substanțe.

În cazul producerii accidentale a unor defecțiuni tehnice în urma cărora vor rezulta scurgeri de combustibili sau lubrefianți, utilajele și vehiculele vor fi dotate cu recipiente cu nisip sau rumeguș pentru absorbția scurgerilor. Aceste materiale vor fi împrăștiate în zona respectivă iar apoi colectate împreună cu solul afectat și transportate la groapa de gunoi ecologic.

În perioada de funcționare

Obiectivul proiectat nu are activitate productivă și nu produce poluanți, noxe, radiații, zgomot, deșeuri.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele ce se încadrează în această categorie pe perioada de funcționare sunt: combustibilii, lubrefianții și vopselele. Aceste substanțe vor fi transportate în recipiente adecvați, recomandați de producători și agreeți de Agențiile de Protecție a Mediului. Manipularea lor se va face de către personal autorizat/ calificat sau de companii de specialitate.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare materiale de cariera precum piatra sparta, balast și nisip. Toate aceste materiale sunt prevazute a se procura din cariere/ balastiere autorizate.

O parte din piatra necesara realizarii investitiei (pentru fundatia drumului, gabioane sau pereuri) va fi obtinuta prin sortarea materialului rezultat din terasamente.

Apa pentru asigurarea umiditatii optime la compactare se poate procura din surse locale si nu este necesară în cantități mari.

Lucrările sunt prevazute a se executa pe amplasamentul actual al obiectivului de investitie astfel încât nu vor fi afectate elementele de biodiversitate din zona.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Implementarea proiectului nu implica utilizarea unor surse de emisii poluante și de disconfort pentru populația din zona sau pentru mediu. În consecință, nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului.

Personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp.

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002.

Se va urmări modul de execuție a lucrărilor de refacere a amplasamentului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

(dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.)

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010:

Nu este cazul.

(B) Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Drumul inclus în prezentul proiect a fost planificat să se realizeze prin „Amenajamentul silvic U.P. X Izvorul Muntelui” din 2024, aflat la data redactării în procedura de obținere a Avizului de mediu și aprobare de către M.M.A.P.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Pentru realizarea lucrărilor nu sunt necesare demolări, demontări sau devieri de rețele.

Cazarea, transportul muncitorilor, depozitarea materialelor, curățenia în șantier, serviciile sanitare, organizarea și semnalizarea corespunzătoare a punctelor de lucru revin în sarcina antreprenorului, care va întocmi, în conformitate cu legislația în vigoare, Proiect de organizare de șantier (daca va fi cazul).

Lucrările necesare organizării de șantier sunt:

- amenajare depozite pentru materialele de construcție (dacă este cazul);
- amenajare parcare utilaje și vehicule transport;
- amenajare loc de masă și adăpost pe timp nefavorabil pentru muncitori;
- asigurare locuri de depozitare deșeuri;
- amenajare toaletă ecologică.

Nu este necesară executarea de noi cai de acces pentru realizarea integrală a obiectivelor proiectului, accesul la acestea realizându-se prin intermediul rețelei de drumuri naționale, județene și forestiere existente.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

În caz de întrerupere a lucrărilor de execuție se vor lua măsuri de degajare a viroagelor de resturi de masă lemnoasă ce ar putea fi antrenată de viituri, se vor doborî arborii aninați sau alți arbori periculoși pentru securitatea muncitorilor. Se vor lua toate măsurile de respectare a reglementărilor în vigoare din domeniul silviculturii și exploatarea forestieră.

La terminarea lucrărilor vor fi necesare lucrări de readucerea terenului adiacent lucrării la starea inițială prin evacuarea deșeurilor și a materialelor de construcții neutilizate.

XII. Anexe - piese desenate

1. Plan de încadrare în zonă 1:20 000;
2. Plan de situație;
3. Profile transversale tip.

XIII. Relatia cu ariile protejare

A. Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC

Suprafata studiata face parte din situl Natura 2000 - ROSPA0129 Masivul Ceahlău

Tabelul 9

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare/ dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
Obiectivele realizării DF Izvrul Muntelui			
1	Cresterea accesibilitatii fondului forestier (F.F.)	posibilitatea proiectării unui sistem de instalații temporare de scos apropiat (drumuri/piste de tractor, funiculare pasagere, funiculare montate pe autoșasiu, poteci de adunat/apropiat cu atelaje) care să reducă distanțele de apropiat prin corhănire, târâre sau semitârâre (procedee care afectează solul)	integral in ROSPA0129 Masivul Ceahlău
2	Gospodarirea durabila a F.F.	Gospodăria durabilă a fondului forestier înseamnă, de fapt, ca generațiile viitoare să beneficieze cel puțin de aceeași suprafață de pădure, capabilă să satisfacă cerințele economico-sociale crescânde. În condițiile creșterii necesităților de produse forestiere și mai ales de lemn, fondul forestier trebuie accesibilizat pentru a extinde baza de recoltare a produselor pădurii, simultan cu o creștere a suprafeței păduroase a țării	
Tipuri de lucrari propuse (interventii)			
1	Lucrări pregătitoare și amenajarea terenului	-defrișări; -curățirea terenului de resturi vegetale și buruieni; -decaparea și depozitarea pământului vegetal; -asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafață și adâncime	integral in ROSPA0129 Masivul Ceahlău
2	Lucrări de Terasamente	Sapaturi mecanizate cu excavatorul sau buldozerul, impingerea/ transportul pamantului, compactarea terasamentelor cu ruloul compresor	
3	Santuri si rigole pentru scurgerea apelor	sapaturi mecanizate, finisari, transport excedent in depozit	
4	podete tubulare	sapaturi, montare tuburi din: teava corugata, beton precomprimat, tabla ondulate, umpluturi peste tuburi, compactare, realizare dispozitive de racordare cu terasamentele (timpane din beton sau zidarie de piatra cu mortar), camere de cadere din beton	
5	pod dalat	sapaturi pentru fundatii culee si aripi, turnare beton in fundatii si elevatii, montare grinzi din beton precomprimat, realizare suprastructura si parapete de protectie	
6	lucrari de protectie si aparare	ziduri de sprijin: sapaturi fundatii, turnare beton in fundatii si elevatii; pereuri din anrocamente: finisare taluzuri de pamant, asternere strat de egalizare din nisip sau pietris, realizare zidarie din anrocamente fixate cu mortar de ciment; gabioane: sapaturi pentru platforma, asezare cosuri din plasa metalica cu cadru din fier beton, umplere cosuri cu piatra sau anrocamente	
7	Structura rutiera	Asternere fundatie din piatra sparta si compactare, asternere strat de uzura din macadam, compactare si innoroire cu nisip, compactare	integral in ROSPA0129 Masivul Ceahlău
8	Lucrari accesorii	sapaturi pentru fundatie stalpi metalici, montare stalpi fixati in beton, montare dupa caz parapete, borne sau indicatoare de circulatie	
9	Amenajari de protectia mediului	finisare taluze, depozite laterale drumului, plantare puieti pe taluzele aval ale depozitelor si inierbarea restului taluzelor	
10	Organizare de santier	Realizarea platformei, imprejmuire temporara, montare containere pt. materiale/ adapost muncitori, demontare la terminarea lucrarilor si plantare teren	

B. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Tabelul 10

Codul și numele ANPIC	Intersectată (Da/ Nu)	Obiective de conservare (Da/ Nu)	Plan de management (Da/ Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP (Da/Nu (justificare))	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/Nu(justificare))	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu (justificare))	Măsuri restrictive din PM/act normativ/ act administrativ
ROSPA0129 Masivul Ceahlău	DA	-	DA	DA - integral	DA – majoritatea speciilor protejate depind de padure	DA – majoritatea speciilor folosesc padurea ca loc de hrana, adăpost sau odihnă	Da, descrise în PM, incluse în PM al ariilor protejate din Masivul Ceahlău OM1934/ 2015

C. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP-ului

Tabelul 11

Codul și numele ANPIC		Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare ²	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
1	2	3	4	5	6	7	8
ROSPA0129 Masivul Ceahlău		Pasari					
	1	<i>Accipiter gentilis</i> ¹	larg raspandita	in pasaj	sud vestica	F	menținere
	2	<i>Aegolius funereus</i>	izolata la alt.>900m	lipsa in PP	- “ -	NR	imbunatatire
	3	<i>Alcedo atthis</i>	lipsa	lipsa	- “ -	NR	imbunatatire
	4	<i>Anthus spinoletta</i> ¹	pasaj in pasuni alpine	lipsa in PP	- “ -	F	menținere
	5	<i>Apus apus</i> ¹	larg raspandita	lipsa in PP	- “ -	NI	imbunatatire
	6	<i>Aquila chrysaetos</i>	pasaj in zona stancariilor	lipsa in PP	- “ -	NR	imbunatatire
	7	<i>Aquila pomarina</i>	larg raspandita	in pasaj	- “ -	F	menținere
	8	<i>Asio otus</i> ¹	larg raspandita	posibil la liziere	- “ -	F	imbunatatire
	9	<i>Athene noctua</i> ¹	marginala	posibil la liziere	- “ -	F	menținere
	10	<i>Bonasa bonasia</i>	larg raspandita	in pasaj	- “ -	F	menținere
	11	<i>Bubo bubo</i>	lipsa	lipsa	- “ -	NR	imbunatatire
	12	<i>Buteo buteo</i> ¹	larg raspandita	posibil la liziere	- “ -	F	menținere
	13	<i>Caprimulgus europaeus</i>	izolata la liziere si pajisti	lipsa in PP	- “ -	F	menținere
	14	<i>Certhia familiaris</i> ¹	larg raspandita	posibil la liziere	- “ -	F	menținere
	15	<i>Ciconia ciconia</i>	larg raspandita	in pasaj	- “ -	F	menținere
	16	<i>Ciconia nigra</i>	larg raspandita	in pasaj	- “ -	F	menținere
	17	<i>Cinclus cinclus</i> ¹	marginala	lipsa in PP	- “ -	F	menținere
	18	<i>Columba oenas</i>	izolata	lipsa in PP	- “ -	F	menținere
	19	<i>Corvus corax</i> ¹	larg raspandita	in pasaj/ hrana	- “ -	F	menținere
	20	<i>Crex crex</i>	lipsa	lipsa	- “ -	NR	imbunatatire
	21	<i>Dendrocopos leucotos</i>	larg raspandita	posibil 1-2p	- “ -	F	menținere
22	<i>Dendrocopos medius</i>	izolata in preajma poienilor	lipsa in PP	- “ -	F	menținere	

ROSPA0129 Masivul Ceahlău	23	Dendrocopos syriacus	rara	lipsa in PP	sud vestica	F	mentinere
	24	Dryocopus martius	larg raspandita	lipsa in PP	- " -	F	mentinere
	25	Emberiza cia ¹	prezenta incerta	lipsa	- " -	NI	imbunatatire
	26	Falco peregrinus	larg raspandita	posibil in pasaj	- " -	F	mentinere
	27	Ficedula albicollis	larg raspandita	posibil la reproducere	- " -	F	mentinere
	28	Ficedula parva	larg raspandita	posibil la reproducere	- " -	F	mentinere
	29	Lanius collurio	marginala	lipsa in PP	- " -	F	mentinere
	30	Lanius minor	lipsa	lipsa	- " -	NI	imbunatatire
	31	Lullula arborea	marginala, la liziere	lipsa	- " -	F	mentinere
	32	Monticola saxatilis ¹	prezenta incerta	lipsa	- " -	NI	imbunatatire
	33	Nucifraga caryocatactes ¹	larg raspandita	lipsa	- " -	F	mentinere
	34	Parus cristatus ¹	larg raspandita	posibil in pasaj	- " -	F	mentinere
	35	Parus montanus ¹	larg raspandita	posibil in pasaj	- " -	F	mentinere
	36	Perdix perdix	lipsa	lipsa	- " -	NI	imbunatatire
	37	Pernis apivorus	larg raspandita	lipsa	- " -	F	mentinere
	38	Picoides tridactylus	larg raspandita	posibil in pasaj	- " -	F	mentinere
	39	Picus canus	larg raspandita	posibil in pasaj	- " -	F	mentinere
	40	Prunella collaris ¹	marginala	lipsa	- " -	F	mentinere
	41	Serinus serinus ¹	marginala	lipsa	- " -	F	mentinere
	42	Streptopelia turtur	marginala	lipsa	- " -	F	mentinere
	43	Strix uralensis	larg raspandita	posibil in pasaj	- " -	F	mentinere
	44	Tetrao urogallus	marginala	lipsa	- " -	F	mentinere
	45	Tichodroma muraria ¹	marginala	lipsa	- " -	F	mentinere
	46	Turdus torquatus ¹	larg raspandita	lipsa	- " -	F	mentinere
47	Upupa epops	marginala	lipsa		F	mentinere	
			pg. 164				

¹ – Specii care nu figuraza in anexele Directivei Pasari

F – favorabila; S- satisfacatoare; NR – nefavorabila –rea; NI – nefavorabila – inadecvata; nec - necunoscuta

D. Se precizează dacă PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Realizarea drumului forestier Izvorul Muntelui nu are o legatura directa cu managementul conservarii sitului ROSPA0129 Masivul Ceahlău. Cu toate acestea, realizarea drumului este prevazuta de Amenajamentul U.P. X Izvorul Muntelui deoarece are o importanta deosebita in indeplinirea obiectivelor de management forestier al Unitatii.

Amenajamentul creaza cadrul legal pentru recoltarea produselor lemnoase si nelemnoase oferite de padure cu respectarea masurilor necesare conservarii biodiversitatii si protectiei resurselor naturale (sol, apa, aer).

Amenajamentul silvic reprezinta o veriga importanta si obligatorie pentru atingerea obiectivelor ANPIC ce includ ecosisteme forestiere, deoarece in aceste cazuri, protectia biodiversitatii reprezinta obiectiv prioritar al managementului forestier.

Deoarece nu intotdeauna structurile actuale corespund structurilor naturale stabilite ca teluri de gospodarire, implementarea prevederilor amenajamentului implica exploatarea unei parti a fondului forestier in vederea atingerii structurilor optime stabilite: compozitie, consistenta, distributie pe clase de varsta etc., dar si pentru indeplinirea telurilor de gospodarire fixate:

- protectia solurilor si a terenurilor cu pante mari impotriva eroziunii si a alunecarilor de teren;
- protectia biodiversitatii in arboretele incluse in situl Natura 2000 " ROSPA0129 Masivul Ceahlău";
- asigurarea exercitarii functiilor de protectie a arboretelor din P.N. Ceahlău.;

Obiectivele de baza ale amenajamentului sunt conservarea biodiversitatii si armonizarea masurilor de gospodarire a padurilor cu obiectivele de protectie ale ariilor protejate peste care se suprapune.

Prin urmare, impacturile cu rol posibil negativ legate de realizarea drumului sunt compensate de efectele benefice ce rezulta in timp prin realizarea masurilor prevazute in Amenajament.

Nu sunt alte proiecte/ planuri care sa produca un impact cumulativ.

2. Identificarea incertitudinilor

Incertitudini identificate

Tabelul 14

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Nu sunt incertitudini identificate
Alte PP	Nu sunt incertitudini identificate
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	In Planul de management sunt identificate o serie de presiuni si amenintari la adresa ANPIC dar majoritatea nu tin de activitatile reglementate de PP.
Localizarea habitatului/ speciei față de PP	Nu sunt identificate cuiburile speciilor periclitate
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Nu sunt suficiente date despre o serie de specii mentionate in tab.11
Starea de conservare	Nu sunt suficiente date despre o serie de specii mentionate in tab.11
Valoare țintă parametru	Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	Nu sunt incertitudini identificate
Cuantificarea impacturilor	Nu sunt incertitudini identificate

3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată, se detaliază pentru fiecare din cele 9 puncte de mai jos:

1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:
 - pentru realizarea drumului este necesara defrisarea unei suprafețe de 12,528ha din care suprafața definitivă ocupată de drum este de 5,026ha restul suprafeței de 7,502ha se va reimpaduri după finalizarea lucrărilor de construcții.
2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:
 - nu este cazul, in zona afectata nu sunt semnalate zone deosebite de hranire si odihna a speciilor de interes comunitar
3. alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozelor (componenta speciilor):
 - nu este cazul, ponderea suprafeței ce se va transforma in drum este nesemnificativa fata de ponderea totala a padurilor in zona.
4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:
 - nu este cazul, in zona afectata nu sunt semnalate zone deosebite de hranire si odihna a speciilor de interes comunitar
5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:
 - nu este cazul

6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:
 - *nu este cazul, realizarea drumului nu presupune ingradirea anumitor suprafețe, iar lățimea medie de 6.38m și suprastructura din piatra sparta nu este în măsura să perturbe tranzitarea drumului de către populațiile existente*
7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:
 - *nu este cazul, traficul pe drumurile forestiere este foarte redus și viteza de deplasare este de 10-20km/h*
8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:
 - *din practica silvica de până acum s-a observat că în mod paradoxal construirea de drumuri forestiere cu suprastructura din materiale naturale (piatra sparta, balast) a facilitat deplasarea între diverse habitate a multor specii, în special mamifere (inclusiv carnivore mari)*
9. incertitudinile identificate:
 - *nu sunt suficient de cunoscute efectivele speciilor de interes comunitar identificate în ANPIC și nici locurile de cuibarire ale multora dintre ele*

XIV. Legatura proiectului cu planurile de management bazinale

A. Localizarea proiectului:

Bazinul hidrografic:

- Siret

Curs de apă:

- raul Bistrita, pr. Izvorul Muntelui;

- cod cadastral: XII.1.81-47.

- pr. Furcitură este afluent al pr. Izvorul Muntelui și nu este cadastrat.

Corpul de apă:

Denumirea corpului de apă – Izvorul Muntelui;

Numele corpului de apă de suprafață Izvorul Muntelui;

cod corp apă: RORW12.1.53.47_B1;

Denumirea corpului de apă subterana: - M. Haghimas;

cod: ROSI04.

Traseul drumului se desfășoară pe versantul drept al pr. Izvorul Muntelui, în fondul forestier proprietate de stat, la o distanță ce variază între 300-400m față de albia paraului și perimetrul constructibil al Orasului Bicaș, localitatea Izvorul Muntelui.

Lucrările din proiect nu au legătură cu lucrări de gospodărire a apelor și nici nu există posibilități de interacțiune/influență cu alte lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare existente ori prevăzute a se realiza în zonă.

B. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață;

Conform evaluărilor din Planul de Management al Bazinului Siret, starea ecologică a apelor din zonă este „bună”, la fel ca și starea chimică (V. Anexa 6.2 și 7.1).

Pentru evacuarea apelor pluviale au fost prevăzute șanțuri laterale și podețe tubulare cu caracter definitiv. Ele sunt dimensionate static la convoiul de calcul A10 – S30, cu verificare la ATF25, conform normativelor în vigoare iar, din punct de vedere hidraulic, sunt dimensionate să evacueze debitul $Q=5\%$, cu verificare la $Q=1\%$.

Descărcarea apei din șanțuri, prin terasamentul drumului, se va face prin intermediul podețelor tubulare din tuburi. Diametrul uzual al podețelor ce asigură evacuarea apelor pluviale este de 800 mm. Pentru traversarea cursurilor de apă sezoniere se propun podețe de 1000 mm. În cazul traversării pâraielor cu debit permanent au fost propuse podețe tubulare cu tuburi din beton cu Ø= 1500mm sau podețe cu secțiune elicoidală din tablă corugată din otel galvanizat.

Pentru traversarea paraului Furciturii s-a proiectat un pod dalat cu L=7,8m și h=2,5m.

Prin executarea acestor lucrări se preconizează să se reducă considerabil transportul de aluviuni și, implicit, turbiditatea apelor.

C. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Realizarea lucrărilor de construcție menționate va avea o influență pozitivă asupra apelor de suprafață și subterane aferente zonei studiate deoarece se urmărește stabilirea unor condiții de deplasare optime a mijloacelor de transport a materialului lemnos și asigurarea unei curgeri optime în sectoarele de traversare a principalelor pâraie traversate.

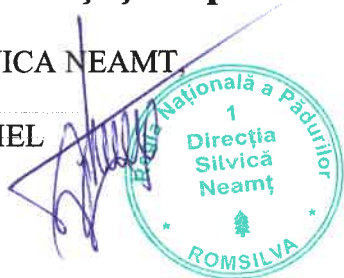
Se vor evita în acest sens, scurgerile necontrolate ce pot antrena și resturi de vegetație sau trunchiuri de copaci de pe versanți și asigurarea unei căi de acces pentru activitățile forestiere și turistice din zonă.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Lege privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Nu este cazul.

XVI. Semnătura și ștampila titularului

DIRECȚIA SILVICĂ NEAMȚ,
DIRECTOR,
DORU GHERGHEL



ANEXA 1 – Inventar de coordonate ax drum proiectat

Notă: Limitele amprizei drumului sunt in medie la 8.5m distanta fata de ax pentru taluzul amonte, respectiv la 7.50m distanta pentru taluzul aval.

Reper	Tip linie	pozitia KM		Coordonate STEREO 70		Reper	Tip linie	pozitia KM		Coordonate STEREO 70	
		start	final	x	y			start	final	x	y
1	alin.	0	22,414	582627,027	604852,679	61	alin.	2192,853	2220,211	580927,287	605068,083
2	curba	22,414	45,042	582610,698	604837,325	62	curba	2220,211	2265,232	580903,153	605055,198
3	alin.	45,042	65,866	582590,159	604829,18	63	alin.	2265,232	2310,7	580877,509	605020,042
4	curba	65,866	82,418	582569,335	604829,172	64	curba	2310,7	2390,976	580869,369	604975,308
5	alin.	82,418	106,372	582553,612	604824,715	65	alin.	2390,976	2476,361	580815,807	604980,454
6	curba	106,372	141,487	582533,216	604812,151	66	curba	2476,361	2515,495	580816,795	605065,833
7	alin.	141,487	177,766	582500,728	604799,306	67	alin.	2515,495	2603,779	580811,808	605104,52
8	curba	177,766	204,33	582465,18	604792,065	68	curba	2603,779	2626,045	580788,433	605189,653
9	alin.	204,33	309,507	582440,498	604782,578	69	alin.	2626,045	2653,116	580785,582	605211,664
10	curba	309,507	343,168	582349,91	604729,136	70	curba	2653,116	2685,925	580785,863	605238,733
11	alin.	343,168	411,952	582317,742	604720,837	71	alin.	2685,925	2720,476	580767,504	605263,094
12	curba	411,952	430,45	582248,985	604722,764	72	curba	2720,476	2745,245	580734,194	605272,27
13	alin.	430,45	448,067	582230,572	604721,386	73	alin.	2745,245	2780,008	580709,839	605271,275
14	curba	448,067	466,204	582213,232	604718,275	74	curba	2780,008	2815,492	580677,188	605259,34
15	alin.	466,204	493,23	582196,372	604723,049	75	alin.	2815,492	2882,049	580642,271	605257,426
16	curba	493,23	519,213	582176,222	604741,059	76	curba	2882,049	2905,442	580577,638	605273,309
17	alin.	519,213	574,719	582152,141	604748,411	77	alin.	2905,442	2927,862	580556,848	605265,864
18	curba	574,719	657,934	582097,153	604740,846	78	curba	2927,862	2951,248	580543,422	605247,909
19	alin.	657,934	693,352	582017,387	604757,848	79	alin.	2951,248	3017,389	580522,639	605240,463
20	curba	693,352	716,824	581987,318	604776,564	80	curba	3017,389	3038,894	580458,404	605256,224
21	alin.	716,824	781,56	581966,503	604787,361	81	alin.	3038,894	3073,994	580437,107	605258,817
22	curba	781,56	835,775	581906,884	604812,585	82	curba	3073,994	3096,971	580402,006	605258,876
23	alin.	835,775	875,768	581860,409	604840,178	83	alin.	3096,971	3116,011	580382,114	605249,073
24	curba	875,768	897,943	581829,094	604865,055	84	curba	3116,011	3140,679	580370,54	605233,955
25	alin.	897,943	959,785	581810,559	604877,171	85	alin.	3140,679	3182,073	580348,659	605231,867
26	curba	959,785	980,144	581755,894	604906,086	86	curba	3182,073	3207,437	580317,733	605259,383
27	alin.	980,144	1011,452	581739,841	604918,447	87	alin.	3207,437	3314,756	580294,86	605269,326
28	curba	1011,452	1033,632	581718,616	604941,463	88	curba	3314,756	3334,792	580188,005	605279,296
29	alin.	1033,632	1068,341	581700,51	604953,957	89	alin.	3334,792	3355,966	580168,733	605284,423
30	curba	1068,341	1106,786	581668,306	604966,904	90	curba	3355,966	3419,822	580149,459	605293,191
31	alin.	1106,786	1158,147	581630,587	604969,24	91	alin.	3419,822	3440,342	580091,184	605280,673
32	curba	1158,147	1181,528	581580,933	604956,11	92	curba	3440,342	3459,899	580077,645	605265,254
33	alin.	1181,528	1218,062	581560,047	604945,934	93	alin.	3459,899	3479,302	580066,655	605249,136
34	curba	1218,062	1266,329	581530,923	604923,877	94	curba	3479,302	3498,058	580057,761	605231,891
35	alin.	1266,329	1343,832	581499,224	604943,683	95	alin.	3498,058	3548,871	580045,638	605217,805
36	curba	1343,832	1364,112	581514,195	605019,727	96	curba	3548,871	3616,645	580004,452	605188,045
37	alin.	1364,112	1424,891	581507,262	605037,657	97	alin.	3616,645	3646,442	579956,94	605214,238
38	curba	1424,891	1446,84	581458,459	605073,881	98	curba	3646,442	3665,562	579958,805	605243,977
39	alin.	1446,84	1488,903	581443,155	605089,491	99	alin.	3665,562	3699,486	579958,175	605263,058
40	curba	1488,903	1517,585	581418,759	605123,756	100	curba	3699,486	3721,9	579953,825	605296,701
41	alin.	1517,585	1563,434	581393,545	605133,782	101	alin.	3721,9	3771,674	579949,304	605318,634
42	curba	1563,434	1592,235	581348,567	605124,889	102	curba	3771,674	3795,066	579935,644	605366,497
43	alin.	1592,235	1610,254	581325,74	605138,106	103	alin.	3795,066	3877,959	579921,52	605384,401
44	curba	1610,254	1628,559	581319,971	605155,176	104	curba	3877,959	3972,398	579849,3	605425,087
45	alin.	1628,559	1664,384	581306,568	605166,242	105	alin.	3972,398	3997,251	579775,707	605391,216
46	curba	1664,384	1687,717	581271,071	605171,081	106	curba	3997,251	4016,984	579770,889	605366,834
47	alin.	1687,717	1775,771	581249,136	605178,593	107	alin.	4016,984	4034,504	579762,539	605349,176
48	curba	1775,771	1795,947	581172,912	605222,678	108	curba	4034,504	4053,938	579751,409	605335,645
49	alin.	1795,947	1834,691	581154,243	605230,14	109	alin.	4053,938	4086,018	579743,117	605318,279
50	curba	1834,691	1859,581	581116,573	605239,204	110	curba	4086,018	4104,742	579736,665	605286,856
51	alin.	1859,581	1897,278	581094,253	605249,81	111	alin.	4104,742	4136,208	579733,473	605268,408
52	curba	1897,278	1949,161	581064,265	605272,652	112	curba	4136,208	4175,988	579729,079	605237,25
53	alin.	1949,161	1981,475	581033,517	605249,466	113	alin.	4175,988	4195,855	579700,133	605234,208
54	curba	1981,475	2006,009	581045,273	605219,366	114	curba	4195,855	4251,594	579693,33	605252,874
55	alin.	2006,009	2053,161	581044,402	605195,526	115	alin.	4251,594	4284,24	579648,693	605257,646
56	curba	2053,161	2083,857	581024,088	605152,975	116	curba	4284,24	4304,886	579631,282	605230,03
57	alin.	2083,857	2122,29	581001,105	605134,128	117	alin.	4304,886	4367,567	579622,146	605211,557
58	curba	2122,29	2142,778	580963,851	605124,681	118	curba	4367,567	4402,543	579600,296	605152,808
59	alin.	2142,778	2169,383	580949,649	605111,169	119	alin.	4402,543	4460,751	579572,755	605151,461
60	curba	2169,383	2192,853	580941,835	605085,737	120	curba	4460,751	4493,035	579547,238	605203,779

Reper	Tip linie	start	final	x	y	Reper	Tip linie	start	final	x	y
121	alin.	4493,035	4541.527	579538.536	605234,688	164	curba	6335,972	6356.051	578309,57	605416,939
122	curba	4541.527	4577.868	579533.932	605282,961	165	ali,	6356.051	6408.507	578291,268	605424.671
123	alin.	4577.868	4604,721	579518,199	605314,837	166	curba	6408,507	6428,217	578249.532	605456,447
124	curba	4604,721	4678.273	579498.531	605333,119	167	ali,	6428,217	6446.284	578235.589	605470,299
125	alin.	4678.273	4712.964	579462,842	605396,117	168	curba	6446,284	6466.687	578224,551	605484,602
126	curba	4712,964	4738.315	579455.645	605430.054	169	ali,	6466,687	6581.194	578209,178	605497,801
127	alin.	4738.315	4756.843	579445,38	605453,028	170	curba	6581.194	6676.853	578108,99	605553,246
128	curba	4756.843	4800.355	579434,441	605467,983	171	ali,	6676.853	6705,737	578026,772	605528,559
129	alin.	4800,355	4821.295	579403,741	605457,107	172	curba	6705,737	6729.476	578013,384	605502,964
130	curba	4821.295	4848.614	579404,775	605436,193	173	ali,	6729,476	6763,162	578009,076	605479,972
131	alin.	4848.614	4905,757	579394,358	605411.952	174	curba	6763,162	6806,723	578012.825	605446,496
132	curba	4905,757	4945,966	579351,008	605374,721	175	ali,	6806.723	6845,869	578005.94	605404,025
133	alin.	4945,966	4992.408	579319,068	605350,332	176	curba	6845,869	6878,115	577989,515	605368,492
134	curba	4992.408	5029.574	579280,6	605324,311	177	ali,	6878,115	6941,561	577972,955	605340,895
135	alin.	5029.574	5068.173	579255.661	605297,205	178	curba	6941.561	6962,38	577934,662	605290,308
136	curba	5068.173	5173.888	579236,767	605263,547	179	ali,	6962.38	6980,903	577919,496	605276,198
137	alin.	5173.888	5275,953	579161,89	605283,637	180	curba	6980.903	7007,483	577903,96	605266,111
138	curba	5275.953	5300,959	579163,193	605385,693	181	ali,	7007,483	7097.934	577880,513	605271,008
139	alin.	5300,959	5322.922	579165,245	605410.595	182	curba	7097,934	7140,996	577830,703	605346,509
140	curba	5322,922	5380.989	579168,564	605432,305	183	ali,	7140,996	7184,408	577811,027	605384,72
141	alin.	5380,989	5457.31	579145,746	605482,193	184	curba	7184.408	7270,967	577795,415	605425,227
142	curba	5457,31	5523.64	579081,129	605522,807	185	ali,	7270,967	7326,943	577743,321	605492,852
143	alin.	5523,64	5553.964	579019,878	605516,528	186	curba	7326,943	7346,97	577697,956	605525,642
144	curba	5553.964	5572,607	578998,012	605495.518	187	ali,	7346,97	7363,87	577679,399	605524.868
145	alin.	5572,607	5590.674	578980,7	605492,316	188	curba	7363.87	7384,215	577666,575	605513,86
146	curba	5590,674	5610,481	578964,057	605499,347	189	ali,	7384,215	7399,555	577649,777	605502,459
147	alin.	5610,481	5687.55	578945,048	605504,73	190	curba	7399,555	7419,495	577636,194	605495,332
148	curba	5687,55	5709.632	578868,869	605516,409	191	ali,	7419,495	7440,233	577617,071	605495,623
149	alin.	5709,632	5775.653	578846,858	605517,735	192	curba	7440,233	7464,67	577599,011	605505,815
150	curba	5775,653	5802.34	578780,871	605515,63	193	ali,	7464,67	7512,663	577575.391	605509,739
151	alin.	5802,34	5831.032	578754,511	605511.833	194	curba	7512.663	7532,275	577528,212	605500,937
152	curba	5831,032	5859.341	578726,741	605504,615	195	ali,	7532,275	7557,043	577511,412	605491,511
153	alin.	5859,341	5920,082	578706,349	605486,51	196	curba	7557,043	7577,624	577494,846	605473,097
154	curba	5920,082	5969,784	578684,22	605429,943	197	ali,	7577,624	7630,558	577477,49	605462,595
155	alin.	5969,784	5999,559	578643,176	605421,458	198	curba	7630,558	7697,654	577426,203	605449,493
156	curba	5999,559	6050,306	578622,223	605442,612	199	ali,	7697,654	7728,94	577379,977	605405,005
157	alin.	6050,306	6096,012	578575,386	605449,971	200	curba	7728,94	7752,585	577371,078	605375,011
158	curba	6096,012	6122,769	578534,813	605428,925	201	ali,	7752,585	7768,711	577352,351	605364,922
159	alin.	6122,769	6209,322	578510,448	605417,899	202	curba	7768,711	7787,175	577336,917	605369,594
160	curba	6209,322	6228,242	578429,798	605386,481	203	ali,	7787,175	7831,012	577319,496	605366,209
161	alin.	6228,242	6249,303	578411.67	605388,328	204	curba	7831,012	7852,14	577285,351	605338,718
162	curba	6249,303	6270.592	578393,99	605399,774	205	ali,	7852,14	7877,651	577265,934	605339,231
163	alin.	6270,592	6335.972	578374,228	605407,249						