

P.F.A. LUPEA G. CORNEL
STR. POLIGONULUI Nr. 2B, Bloc C10, Ap.10, ALBA IULIA,
TEL: 0757 961913
F 01/171/2010, CUI 26552530

PROIECT NR. 7/2018

REABILITARE DRUM FORESTIER ROSIOARA

Faza: D.A.L.I.

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AVIZULUI DE MEDIU (APM ALBA) - Etapa a II-a

ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE:
REGIA NATIONALA A PADURILOR „ROMSILVA”
- DIRECTIA SILVICA ALBA
STR. BASARABIEI NR. 9, ALBA IULIA,
TEL: 0258/ 812138
J 40/450/1991, CUI RO 1590120

ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR):
Nu este cazul

BENEFICIARUL INVESTITIEI:
REGIA NATIONALA A PADURILOR „ROMSILVA”
DIRECTIA SILVICA ALBA

ELABORATORUL D.A.L.I.:
P.F.A. LUPEA G. CORNEL, ALBA IULIA, JUDETUL ALBA
STR. POLIGONULUI NR. 2B, TEL: 0757 961913

Şef proiect: ing. Lupea Cornel

August 2019

Revizia 1

BORDEROU DE PIESE SCRISE

1. Memoriu ethnic
2. Aviz AN Apele Romane

BORDEROU DE PIESE DESENATE

1	D0	Plan de incadrare in zona
2	D01	Plan de situatie general
3	D1-D12	Planuri de situație

Întocmit,
ing. Cornel Lupea

MEMORIU TEHNIC

I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITARE DRUM FORESTIER ROSIOARA,
DIN CADRUL DIRECTIEI SILVICE ALBA, OCOLUL SILVIC ALBA IULIA

II. Titularul proiectului

a. Denumirea titularului

REGIA NATOINALA A PADURILOR „ROMSILVA”
- DIRECTIA SILVICA ALBA

b. Adresa titularului

STR. BASARABIEI NR. 9, ALBA IULIA,
TEL: 0258/ 812138
J 40/450/1991, CUI RO 1590120

c. Reprezentanti legali

Director – ing. Boariu Dan Gheorghe
Sef serviciu investitii - ing. Florea Vasile
TEL: 0258/ 812138
0730 652 105

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

a. Rezumat al proiectului

Situatia existenta

Drumul forestier Rosioara in lungime de 2,0 km este situat in nord vestul orasului Zlatna, judetul Alba, desfasurandu-se pe teritoriul administrativ al orasului. Drumul forestier accesibilizeaza 387,3 ha de fond forestier, din care 323,77 fond forestier proprietate publica de stat si 63,53 ha fond forestier aflat in alt tip de proprietate. Volumul de masa lemnoasa accesibilizata de drum, numai pentru fondul forestier proprietate a statului este de 106299 mc, din care volumul arboretelor cu varsta peste 80 de ani este 106299 mc. Cota anuala stabilita pe amenajamentul silvic in vigoare (2011-2020) este de 2781 mc. Starea fizica a drumului nu permite accesul autovehiculelor de transport lemn decat in perioadele uscate din an, intrucat degradarile din prezent nu o permit, intrarea acestora va fi posibila doar dupa reabilitarea drumului si aducerea sa la parametri normali de exploatare.

Drumul forestier se desfasoara in fondul forestier de stat, administrat de Directia Silvica Alba – Ocolul Silvic Alba Iulia, U.P.V. Izvorul Ampoiului, u.a. 237D, fiind situat la nord-vestul localitatii Budeni, localitate ce este in subordinea administrativa a orasului Zlatna, judetul Alba, si se desfasoara din drumul national DN 74 spre vest, nord-vest paralel cu granita cu judetul Hunedoara.

Orasul Zlatna este la 38 km vest municipiul Alba Iulia, pe cursul superior al raului Ampoi, la o altitudine de 400-450m.

Lungimea traseului studiat este de 2 km, iar suprafata maxima ocupata de lucrarile de reabilitare a drumului, este de aproximativ 12000mp.

Traseul studiat este prin padure si porneste de la cota 650 si ajunge la cota 760, aflandu-se situat in bazinul hidrografic al vail Rosioara.

În plan orizontal drumul prezintă o sinuozitate mare, reprezentată de o serie alternantă de aliniamente și curbe, (atât curbe de dreapta cât și de stânga proporția fiind aproximativ egală). Aliniamentele dintre curbe sunt relativ scurte.

În profil longitudinal declivitatea medie este de 5-6%, cu zone în care se depășește această valoare. Panta de curgere este dinspre bazinele de captare către DN74.

În profil transversal drumul este realizat în mare parte în debleu, dar există și profil mixt precum și tronșoane scurte pe care traseul se află la nivelul terenului.

Drumul ce urmează a fi reabilitat se află în stare de degradare.

O caracteristică a paraului Roșioara este aceea că pe firul văii sunt foarte multe depozite de aluviuni care au ridicat talvegul văii și au creat obstacole care dirijează apa din viituri înspre platforma drumului. Fără degajarea albiei există pericolul de a scoate drumul din circulație pe distanțe apreciabile.

Paraul a inundat și a depus materiale granulare, crengi...etc pe suprafața drumului.

Amplasamentul drumului se află în continuă transformare o dată cu noile investiții, respectiv „Drum forestier Roșioara-prelungire” aflat în amonte de drumul analizat, și care încă nu este recepționat. Acestui fapt, drumul în cauză a suferit în urma traficului greu și a ploilor torențiale care au depus material granular,..etc. Umpluturile au fost depuse necontrolat doar în locurile unde drumul a suferit deformații în același timp au fost și imprastiate pe suprafața cercetată.

Pe suprafața drumului se observă zone cu deformări (fagase) și gropi.

Sub aspectul amenajării actuale a drumului – pentru că nu se poate vorbi despre îmbrăcăminte a suprafeței carosabile – se impune precizarea că există doar o slabă pietruire infestată cu pamant.

Acest material pietros a penetrat în terenul argilos fără a avea nici o eficiență în îmbunătățirea calității drumului având în vedere că roțile utilajelor forestiere și a autocamioanelor grele au format făgașe cu adâncimi maxime de 30-40 cm.

Pe cea mai mare parte din lungimea sa, drumul are suprafața carosabilă deosebit de dificilă pentru circulație ca urmare a terenului argilos, a lipsei unei pietruiri corespunzătoare dar și datorită sistemului deficitar de captare-evacuare a apei de pe flancuri, astfel că apa se acumulează atât în făgașele formate de roți cât și în gropi mari care în unele cazuri aproape că ating întreaga lățime a drumului.

Santurile de colectare și evacuare a apelor pluviale, sunt în mare parte neamenajate, inierbate și parțial colmatate cu pamant.

Datorită stării precare a acestui drum, accesul în pădure este îngreunat, iar atunci când starea vremii aduce precipitații drumul nu mai poate fi circulat de vehicule de transport sau utilaje forestiere.

Starea avansată de degradare a acestui drum conduce la imposibilitatea efectuării la nivel optim a lucrărilor de îngrijire a pădurii, ceea ce conduce la diminuarea materialului lemnos redat în circuitul economic. De asemenea, neefectuarea sau efectuarea cu greutate a lucrărilor de igienizare are drept consecință creșterea gradului de infestare cu daunatori, precum și limitarea intervențiilor în cazul unor incendii și calamități naturale (doborâturi de vant și zapada).

Transportul materialului lemnos se face cu dificultate și într-un timp mult mai mare comparativ cu timpul necesar pentru transportul pe un drum reabilitat.

Situația proiectată

Lungimea drumului forestier ce urmează a se reabilita în această etapă este de **2146,00m**, iar lățimea medie a părții carosabile este de **3,00m** (cu supralargiri).

Prescripțiile tehnice cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. În consecință soluțiile de traseu în plan și profil longitudinal se vor studia împreună, avându-se în același timp în vedere situația terenului în profil transversal, mai exact spus soluțiile proiectate ale traseului vor fi astfel stabilite încât să rezulte volume minime ale cantităților necesare lucrărilor de reabilitare.

De asemenea se va urmări ca traseul în plan, profil longitudinal sau transversal să se înscrie în teren astfel încât să se mențină lucrările existente, accese, intersecții cu drumuri laterale, etc.

Datorită situației existente, va fi necesară și proiectarea și realizarea unor mici corecții, atât în plan cât și în profilul longitudinal, pentru încadrarea în prevederile Normativelor în vigoare.

Traseul în plan

Lungimea drumului forerstier ce urmează a se reabilita în această etapă este de 2146,00m.

Traseul proiectat se va suprapune așa cum am mai arătat peste cel existent evitând exproprierile și vor fi formate din succesiuni de aliniamente și curbe, conform prevederilor STAS 863-85 și Normativului PD 003-11.

În plan și în profil longitudinal, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de bază de 20km/h. În cazuri bine justificate, pentru evitarea demolarilor de clădiri, a exproprierilor de terenuri, proiectantul va putea reduce viteza de proiectare pentru rezolvarea unor racordări în plan.

Profilul longitudinal

Principiul de bază care va sta la proiectarea liniei roșii va fi acela ca linia roșie să nu afecteze cotele de nivel existente ale proprietăților din lungul drumului.

La stabilirea liniei roșii în profil longitudinal se vor avea în vedere și racordările cu drumurile laterale și asigurarea unei pante longitudinale de max. 12% la transport în gol și declivități maxime la transport în plin de 9,00 %, precum și asigurarea scurgerii apelor pluviale de pe platforma drumului. De asemenea se va avea în vedere corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal și transversal.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere:

- asigurarea unui confort corespunzător în circulație;
- executarea unui volum minim de lucrări (sapături, miscări de terasamente, etc);
- asigurarea scurgerii apelor;
- respectarea pasului de proiectare și a razelor minime de racordare impuse de standardele în vigoare.

Profilul transversal

Drumul va avea conform Normativului PD 003-11 și RD 001-11 (septembrie 2011) următoarele elemente geometrice:

- viteza de proiectare: 20 Km/h
- platforma: 3,50 m
- parte carosabilă: 2,75 m
- acostamente: 2x 0,375 m
- raza minimă: 15 – 13 m
- declivități maxime la transport în plin: 9,00 %
- declivități maxime la transport în gol: 12,00 %

La declivități mai mari de 9% se da un spor latimii platformei, de 0,50 m, iar părțile carosabile, 0,25 m, pentru siguranța circulației.

Structura rutieră

Se va realiza o suprastructură pentru partea carosabilă, platforma de întoarcere, stațiile de încrucișare și racordurile cu drumurile laterale alcătuită din:

- 30cm piatră spartă poligranulară 0-70 fără impanare
- 15cm piatră spartă poligranulară 0-40 cu impanare

Acostamentele se vor amenaja cu aceeași suprastructură cu a părții carosabile, și se vor realiza cu panta transversală de 5% spre exterior pentru aliniament.

Acostamentele au lățimea de 37,5 cm.

Santuri și rigole pentru scurgerea apelor

Scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă se va efectua prin realizarea astfel:

- Profil transversal cu panta unica de 3.0% în aliniament.

Santurile din pamant sau pe teren stancos se executa în toate zonele de debleu, de-a lungul rambleelor mai mici de 0,5 m și în porțiunile unde se acumulează ape ce trebuie evacuate. Forma santurilor este triunghiulara cu adâncimea de 0,5m și latimea de 1,50m.

Pe lungimea de 80,0m, de la km 0+10.00 la km 0+90.00, zona în care drumul este între proprietăți marginite de garduri, se executa rigola carosabila din beton armat C25/30cu secțiunea de 65x60cm

Descărcarea rigolelor și a santurilor se va face prin podețele existente și prin podețe noi, prevăzute cu camere de cădere în partea de versant și aripi în partea de aval.

Între taluz și sant se vor amenaja banchete pentru a opri pamantul dizlocat de pe taluz să ajungă în sant.

Deviere și corectii de albie

În vederea asigurării platformei drumului forestier vor fi necesare și lucrări de deviere și corectii ale albiei paraului care curge pe lângă drum.

Nr. crt.	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Latime (m)	Adancime (m)
Deviere albie				
1.	1+85.00	85,00m	2,50m	1,50 m
Corectii albie				
1.	1+132.00	55,00m	2,50m	1,00 m
2.	1+460.00	60,00m	2,50m	1,00 m
3.	1+635.00	100,00m	2,50m	1,00 m
4.	1+760.00	150,00m	2,50m	1,00 m

Lucrari de consolidare

Pentru protejarea platformei proiectate în zona de debleu a drumului recomand proiectarea unui zid de sprijin.

Nr. crt.	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	H elevatie (m)	H fundatie (m)
1	1+130.00	30,00m	1,50m	1,20 m

Protectie cu anrocamente

Pentru protejarea taluzului de rambleu al drumului recomand proiectarea unei protecții cu anrocamente.

Nr. crt.	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Inaltime (m)
1	0+790.00	70,00m	1,50m

Taluzare versant

Pentru a asigura stabilitatea drumului, respectiv platforma drumului să se execute pe viu și nu pe umplutura se propune deplasarea spre versant a acestuia prin taluzarea versantului.

Nr. crt.	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Latime (m)
1	0+530.00	30,00m	1,50m
2	0+815.00	40,00m	1,50m
3	0+950.00	60,00m	2,00m

Lucrările de artă (podețe)

La începutul traseului exista un pod peste raul Ampoi L=10,00 m care nu face obiectul expertizării.

Pe traseul actual al drumului forestier exista podețe tubulare cu diametru de la 0,60 la 1,00 m, precum și podețe dalate.

Podetul dalat de la km 0+282 este degradat (vezi foto. Nr. 1-3 Anexa foto) și trebuie înlocuit.

La km 0+103,50 exista un podet dalat tip C3 care s-a comportat foarte bine la viituri de-a lungul timpului.

Având în vedere aceasta bună comportare în timp, recomand ca și podetul de la km 0+282 să fie refăcut în aceeași soluție ca și podetul de la km 0+102,50. Pentru o execuție rapidă recomand execuția unui podet provizoriu cu devierea albiei, astfel încât podet C3 să fie executat în uscat, rapid.

Fiecare podet tubular existent va fi analizat de proiectant.

Se vor înlocui podețele degradate și înfundate și se vor repara podețele aflate în stare mai bună.

Reparațiile vor consta în subturnări de beton de ciment la timpane, realizarea camerelor de cădere în amonte și a aripilor în aval de podețe, precum și praguri și saltele din anrocamente.

De asemenea se vor prevedea podețe noi în punctele cele mai coborâte ale traseului, unde apele traversează drumul în mod haotic și spală platforma existentă.

Vor fi respectate și prevederile normativelor PD 19-86 – Normativ departamental a proiectelor tip de podețe pentru drumuri și PD 95-2002 – Normativ privind proiectarea

Nr. crt.	Poziția kilometrică	Tipul podetului	Lungime (m)
		PODURI	
1.	0+0.00	Pod peste raul Ampoi – stare bună	10,00m
		PODETE	
1	0+88.00	Podet tubular existent \varnothing 600 - INLOCUIRE cu podet \varnothing 1000 HelCor	8,00 m
2.	0+103.50	Podet din cadre C3 existent l=6,40m -Reparații (placă armată+paraprt combinat)	3,50 m
3.	0+196.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	8,00 m
4.	0+282.00	Podet dalat existent deteriorat -INLOCUIRE cu podet din cadre C3 l=8,00m	3,50 m
5.	0+297.00	Podet provizoriu – deviere vale - podet tubular PREMO \varnothing 1500	10[,00 m
6.	0+563.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	8,00 m
7.	0+896.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	8,00 m
8.	1+10.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	8,00 m
9.	1+85.00	Podet tubular existent \varnothing 1000 - Se dezafectează	
10.	1+130.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	8,00 m
11.	1+153.00	Podet tubular existent \varnothing 1000 - Se dezafectează	
12.	1+365.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	6,00 m
13.	1+600.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	6,00 m
14.	1+762.00	Podet tubular existent \varnothing 600 INLOCUIRE cu podet \varnothing 1000 HelCor	6,00 m
15.	1+970.00	Podet tubular NOU \varnothing 1000 HelCor	6,00 m

Amenajarea drumurilor laterale

Drumurile laterale in numar de 13 bucati se vor amenaja pe o lungime de 15 m sau 20 m, in functie de amplasament, si o latime de 3.00 m prin realizarea aceleesi structurii rutiere cu a drumului forestier

Nr. crt.	Pozitia kilometrica	Suprafata (mp)
1.	0+171.00	60,00 mp
2.	0+710.00	90,00 mp
3.	1+743.00	35,00 mp

Statii de încrucișare

La intervale de 300-400 m, acolo unde situatia din teren permite, se amenajeaza statii de încrucișare care au o latime de 2,95 m (in statii partea carosabila este minim $2,75m+2,95m=5,70m$), lungimea penelor de racordare de 10 m si lungimea de 15 m si 20 m, avand sistemul rutier compus din aceeasi structura rutiera ca si cea adoptata pe drumul forestier, acestea fiind in numar de 7 bucati, cu suprafata carosabila de 615,0mp.

Statiile se incrucisare sunt amplasate astfel:

Nr. crt.	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Latime (m)	Suprafata (mp)	Parte a drumului
1	0+171.00	20,00m	2,95m	90,00 mp	stanga
2.	0+460.00	20,00m	2,95m	90,00 mp	stanga
3.	0+700.00	20,00m	2,95m	90,00 mp	dreapta
4.	1+18.00	15,00m	2,95m	75,00 mp	stanga
5.	1+413.00	20,00m	2,95m	90,00 mp	dreapta
6.	1+545.00	20,00m	2,95m	90,00 mp	stanga
7.	1+940.00	20,00m	2,95m	90,00 mp	dreapta

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației si exploatarea raționala a drumului se vor prevedea:

- stalpi de dirijare din lemn de foioase, care se monteaza conform prevederilor STAS 1948/1-1991 – 120 bucati
- indicatoare pentru orientarea si reglementarea circulației 30 bucati:
 - de avertizare pentru locurile periculoase,
 - de interzicere,
 - de sens obligatoriu,
 - de orientare si diverse.

b. Necesitatea și oportunitatea investitiei

Accesibilitatea reprezintă una din condițiile de baza pentru gospodărirea si gestiunea eficienta a pădurilor.

Dezvoltarea unei rețele de drumuri forestiere accesibile este necesară în vederea creșterii competitivității activităților din domeniul forestier și a reducerii impactului negativ asupra mediului, determinat de lucrările de exploatare și transport a lemnului pe distanțe mari între parchetul de exploatare și drumul forestier.

Obiectivul de investiții analizat se justifica in principal prin accesibilizarea fondului forestier in bazinele respective in vederea asigurării continuității tratamentelor silviculturale si lucrărilor de îngrijire a arboretelor prevăzute, cat si a recoltării produselor accesorii din zona.

Prin neexecutarea lucrărilor recomandate apar următoarele efecte negative:

- se continua dereglarea structurii fondului forestier pe clase de vârste;
- se diminuează volumul de masa lemnoasa exploatat anual;

- se depreciază pe picior un volum important de masa lemnoasa exploatabila, prin neexploatarea in timpul optim;
- se reduce cantitatea de materie prima pentru prelucrarea industrială;
- se pierde un venit anual suplimentar din nevalorificarea produselor accesorii din zona.

Obiectivele urmarite prin realizarea investitiei, respectiv obiectivele tehnice si obiectivele financiare, raspund obiectivului major care il reprezinta imbunatatirea conditiilor de circulatie (siguranta, viteza si confort) existente pe drumul forestier, conditii necesare pentru dezvoltarea socio-economica a zonei.

Realizarea proiectului privind "Reabilitare drum forestier Rosioara" are ca obiectiv principal imbunatatirea performantei economice a padurilor prin modernizarea cailor de acces din cadrul fondului forestier proprietate publica a statului, investitie care va avea un efect pozitiv de imbunatatire a conditiilor pentru executarea lucrarilor silviculturale, prevenirea si stingerea incendiilor, exploatarea padurilor in conditii ecologice si de rentabilitate, prin cresterea gradului de accesibilizare. De asemenea prin implementarea proiectului se realizeaza sporirea sigurantei circulatiei auto si imbunatatirea conditiilor de rulare, fapt ce conduce la reducerea uzurii mijloacelor de transport si la degradarea prematura a acestora.

Obiective tehnice

Documentatia tehnica prezenta isi propune sa analizeze si sa stabileasca solutiile tehnice optime pentru lucrarile mentionate mai jos:

- amenajarea curbilor la vitezele de circulatie propuse astfel incat traficul sa se desfasoare in conditii de siguranta si confort;
- realizarea unor dispozitive de scurgere a apelor corespunzatoare situatiei existente in teren ;
- preluarea si transportul apelor din zona reabilitata catre emisarul natural astfel incat apele sa nu mai stagneze pe carosabil si sa produca disconfort in trafic;
- reducerea consumului de combustibil;
- reducerea poluarii in zona.

Obiective financiare

Din punct de vedere financiar, obiectivul propus presupune identificarea solutiilor tehnice optime astfel incat sa se ajunga la o valoare de investitie minima, dar care sa asigure conditii corespunzatoare de confort si siguranta in trafic.

c. Valoarea investitiei

- Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare:

Valoarea totala (INV), inclusiv TVA: **1.221.849,26 lei**, din care constructii montaj (C+M): **1.034.048,95 lei**

Valoarea totala (INV), exclusiv TVA: **1.028.609,56 lei**, din care constructii montaj (C+M): **868.948,70 lei**

Valoarea pe un km de drum (INV), inclusiv TVA: **569.361,26 lei**, din care constructii montaj (C+M): **481.849,46 lei**

Valoarea pe un km de drum (INV), exclusiv TVA: **479.314,80 lei**, din care constructii montaj (C+M): **404.915,52 lei**

d. Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a investitiei care face obiectul acestei documentatii este estimata la 24 luni, din care 7 luni pentru lucrarile de constructii-montaj, conform graficului de realizare a

investitiei atasat. In acest grafic de realizare a investitiei nu au fost programate, in lunile de iarna, lucrari de constructii-montaj deoarece nu se vor putea executa lucrari de calitate in conditii de temperaturi foarte scazute.

GRAFICUL PROGRAMĂRII ACTIVITĂȚILOR DE EXECUȚIEALE PROIECTULUI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI DE EXECUȚIE A PROIECTULUI	7 LUNI DE EXECUȚIE						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Terasamente							
2.	Lucrari de arta							
3.	Suprastructura							

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

În cadrul acestei documentații sunt anexate planurile de situație scara 1:500.

Suprafața construită

Suprafata carosabila totala este **de 7675,00mp.**

Suprafața construită desfășurată (carosabil+acostamente)

Suprafata de teren ocupata definitiv de obiectivul de investitii este **de 9250,00 mp.**

- **Nu se solicita suprafata de teren pentru folosinta temporara**

f. Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- *profilul și capacitățile de producție* : - **nu este cazul**
- *descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)* : - **nu este cazul**
- *descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea* : - **nu este cazul**
- *materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora* : - **nu este cazul**
- *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă* :- **nu este cazul**
- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției* : - **nu este cazul**
- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*

Terenul aferent amplasamentului propus în proiect are statut juridic de proprietate publică, și se află în administrarea Direcției Silvice Alba, având în prezent destinația de drum forestier.

Traseul proiectat se suprapune pe ampriza existentă, nefiind afectate alte terenuri, și nu sunt necesare demolări de lucrări existente și nici exproprieri de terenuri particulare.

- *resursele naturale folosite în construcție și funcționare*: **nisip, balast și piatra sparta pentru realizarea sistemului rutier și a betonului.**

- *metode folosite în construcție/demolare*: **metode uzuale**

- *planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară* : - **nu este cazul**

- *relația cu alte proiecte existente sau planificate*: - **nu este cazul**

- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*: - **nu este cazul**

- *alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (ex. extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)* : - **nu este cazul**

- *alte autorizații cerute pentru proiect*: - **nu este cazul**

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- **nu este cazul**

V. Descrierea amplasării proiectului:

Investiția ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de Dezvoltare Centru, județul Alba, teritoriul extravilan al orasului Zlatna.

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare*; - **nu este cazul**

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare*; - **nu este cazul**

- *hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind*: -

folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; - **drum forestier**

politici de zonare și de folosire a terenului; - **drum forestier**

arealele sensibile; - **drum forestier NU este situat în arie protejată**

- *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970*;

Nr. Pct.	X [m]	Y [m]	Z [m]
1	354310.456	523292.928	653.25
34	352668.939	523757.897	758.25

- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

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

Reabilitarea acestui drum reprezintă o măsură de protecție ecologică a zonei, lucrările proiectate urmând a asigura atât protecția solului și subsolului, a biosferei, a așezărilor umane, a sănătății oamenilor, cât și protejarea obiectivelor de interes public.

Traficul preliminarat a se desfășura în această zonă impune un risc neglijabil a poluării și modificării factorilor de mediu. Prin aceasta investiție de reabilitare, se consideră ca mediul va fi protejat, avându-se în vedere reducerea particulelor în suspensie (praf) degajate în timpul traficului.

a) protecția calității apelor: - nu este cazul

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

b) protecția aerului: - nu este cazul

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Va scădea simțitor emisia noxelor de eșapament, ceea ce va avea un efect pozitiv asupra faunei, dar în primul rând asupra locuitorilor din zonă.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: - nu este cazul

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Zgomotul produs de traficul rutier, se încadrează în valorile normate. Nivelul de zgomot se va reduce datorită faptului că se oferă utilizatorilor o suprafață de rulare modernă.

d) protecția împotriva radiațiilor: - nu este cazul

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

e) protecția solului și a subsolului: - nu este cazul

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Considerăm că nici acest factor nu este afectat în mod direct de construcția investiției și nici în etapa de utilizare post-construcție.

Traseul este ales astfel încât forma construcției drumului să se încadreze în aspectul natural al peisajului. Nu este ocupată o suprafață suplimentară de teren, execuția drumurilor realizându-se pe traseul existent.

La elaborarea proiectului s-a ținut seama de normele de tehnica securității și igiena muncii din construcțiile de drumuri, precum și Legea 90/1996 privind Protecția Muncii și Normele Metodologice de Aplicare.

Construcția și apoi utilizarea investiției nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucție ecologică. Realizarea acestei investiții va avea un efect benefic asupra mediului înconjurător și nu este necesară refacerea cadrului ecologic.

În momentul încheierii acestei investiții se vor trasa măsuri specifice de redare în circuit a eventualelor suprafețe de teren ocupate de organizarea de șantier, platforme de depozitare, etc.

Pe de altă parte, însăși reabilitarea și modernizarea drumului reprezintă o măsură de protecție ecologică a zonei, lucrările proiectate urmând a asigura atât protecția solului și subsolului, a biosferei, a așezărilor umane, a sănătății oamenilor, cât și protejarea obiectivelor de interes public.

Nu sunt afectate construcțiile și așezările umane din vecinătate. Toate accesele vor fi racordate la noua cotă a părții carosabile astfel încât accesul în și din gospodăria să fie ușor.

Prin natura și structura fluxurilor tehnologice de producție desfășurate în cadrul perimetrului ocupat de investiție, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populației. De asemenea, în timpul procedeele tehnologice nu sunt manipulate substanțe

toxice sau periculoase, iar mașinile și utilajele care vor realiza investiția nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare.

Investiția propusă este în concordanță cu următoarele Directive ale Uniunii Europene:

- Directiva Consiliului nr. 85/337/EEC, modificată prin Directiva Consiliului nr. 97/11/EC privind evaluarea efectelor anumitelor proiecte publice și private asupra mediului transpuse în legislația românească prin OUG 195/2005;
- Directiva cadru privind deșeurile nr. 75/442/EEC amendată de Directiva nr. 91/156/EEC și Directiva 2006/12/CE transpusă prin OUG nr. 78/2000 aprobată prin Legea nr. 27/2007 privind regimul deșeurilor.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

- nu este cazul

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Dat fiind amplasamentul pe care se va realiza investiția, proiectul propus nu are legătura directă cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar. Suprafața de teren ocupată temporar (taluzuri, depozite temporare de pământ rezultate din sapatura) este de 0,3 ha. Terenul ocupat de drumul forestier aparține domeniului public, este proprietatea Statului Român și se află în administrarea Direcției Silvice.

Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor/ habitatelor în perioada de construcție, respectiv utilizare:

- Constructorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/ minimaliza distrugerea suprafețelor vegetale (lucrările se execută de pe carosabilul drumului);
- Evitarea afectării de către infrastructura temporară creată în perioada de desfășurare a proiectului, a habitatelor naturale și seminaturale din incinta ROSCI0253 Trascau;
- Restrângerea la minimum posibil a suprafețelor ocupate de organizarea de șantier ;
- Se interzice defrișarea / tăierea de arbori de pe amplasament și din apropierea acestuia;
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului acustic asupra speciilor de importanță comunitară;
- Constructorul va folosi numai utilaje dimensionate corespunzător lucrărilor propuse pentru a evita lucrul în suprasarcină care ridică nivelul emisiilor de zgomot în special.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: - nu este cazul

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea: - nu este cazul

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

- planul de gestionare a deșeurilor;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: - nu este cazul

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

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

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

- nu este cazul

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

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

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- probabilitatea impactului;

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

- natura transfrontalieră a impactului.

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.

- nu este cazul

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 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

- nu este cazul

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

- nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrarile de reabilitare a drumului nu presupun măsuri deosebite de organizare de șantier. Zona în care se lucrează va fi protejată, pentru a nu se produce accidente, iar dacă este necesar, circulația auto va fi deviată.

Materialele care se vor pune în operă, birourile și grupurile sanitare se vor monta pe un amplasament disponibil.

- *localizarea organizării de șantier;* - **pe întreg traseul drumului**

- *descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;*- **impact minor**

- *surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;* - **nu este cazul**

- *dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu :-* **nu este cazul**

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- **nu este cazul**

- *lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;*

Amenajările pentru protecția mediului constă din lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor, respectiv nivelarea taluzelor și insamantarea lor.

Lucrările de terasamente se vor executa astfel încât să nu afecteze decât suprafața strict necesară pentru realizarea obiectivului propus.

- *aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;*

- *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;*

- *modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

XII. Anexe - piese desenate:

1. *planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*

2. *schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;*

- **nu este cazul**

3. *schema-flux a gestionării deșeurilor;*

- **nu este cazul**

4. *alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.*

- **nu este cazul**

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) *descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*

b) *numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;*

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

- nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Bazinul hidrografic: Mures

Cursuri de apa, cod cadastral: **valea Ampoi IV-1.**

Judetul : **Alba**

Oras: **Zlatna**

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

- nu este cazul

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

- nu este cazul

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

P.F.A. LUPEA G. CORNEL

Ing. Lupea Cornel