

**MEMORIU DE PREZENTARE
PENTRU EMITEREA ACORDULUI DE MEDIU
pentru proiectul**

« AMENAJARE DRUM FORESTIER IN COMUNA SIRIA, JUDEȚUL ARAD »

1. DENUMIREA PROIECTULUI

« Amenajare drum forestier în Comuna Siria județul Arad » .

2. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul activității este Comuna Siria cu sediul în localitatea Siria str. 85 Infanterie, nr. 184, județul Arad, telefon/fax: 0040 257531101

email: registratura@primariasiria.ro

Persoanele de contact/reprezentanți legali : ing. Bot Valentin, primar.

3. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1. Necesitatea proiectului

Încă din anul 2014, cu ocazia lucrărilor de reamenajare a pădurilor deținute de Comuna Siria, s-a constatat că rețeaua de drumuri forestiere existentă este insuficientă pentru a asigura o accesibilitate corespunzătoare la toate arboretele din trupul de pădure, care trebuie parcurse cu gama specifică de lucrări silviculturale, inclusiv de recoltare de masă lemnoasă (impădurire/completare regenerare naturală, îngrijire/întreținere culturi și arborete tinere, tăieri de îngrijire și tăieri de regenerare cu recoltare de produse lemnoase, lucrări de protecție cu extragere de arbori bolnavi, rupți, doborâți etc.).

3.2. Localizarea proiectului

Investitia se va realiza în fondul forestier proprietatea Comunei Siria, situat în extravilanul comunei Siria, județul Arad, bazinul hidrografic Mureș, TP 1037 din 27.06.2003.

Drumul necesar propus în proiect face legătura directă cu drumurile comunale existente ce pornesc din vestul satului Siria, comuna Siria, DC88B Schitul Feredeș și DC91 Cetate Șiria.

Anexa 1-Plan de incadrare în zona « *Amenajare drum forestier în Comuna Siria județul Arad* » .

Executia proiectului necesită defrișarea unor suprafețe împădurite conform fișei tehnice anexate.

Administrativ, fondul forestier al Comunei Siria a fost constituit pe părți din suprafața unității de producție II Cladova aparținând ocolului silvic de stat Radna , retrocedat în urma legii 1/2000.

Principala cale de acces spre teritoriul luat în studiu o constituie drumul județean 708B Siria-Paulis.

3.3. Organizarea suprafețelor

În cadrul proiectului s-au propus 1 sector de drum forestier amplasat să facă legătura directă cu drumurile comunale existente ce pornesc din vestul satului Siria, comuna Siria, DC88B Schitul Feredeș și DC91 Cetate Șiria, conform măsurătorilor topografice efectuate anexate .

Terenurile se află integral în extravilanul comunei Siria. Nu se realizează clădiri, sau alte construcții, obiectivul proiectului constând doar în construirea de segmente de drum forestier..

Prin proiectare, parametrii geometrici ai drumului comunal propus pentru modernizare, atât în plan orizontal cât și în plan vertical, proiectarea și construirea drumurilor publice: Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, Ordinul nr. 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, Ordinul nr. 46/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, Ordinul nr. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale, STAS 863-85 privind elementele geometrice ale

traseelor, STAS 2900-89 privind latimea drumurilor, STAS 10144/1-90 privind caracteristicile arterelor de circulatie din localitatile urbane si rurale – profiluri transversale, STAS 10144/3-91 privind elementele geometrice ale strazilor, SR 174-1-97 si STAS 12253-84 privind straturile de forma, SR 179-95 privind conditiile tehnice de calitate si executie a stratului de macadam, STAS 1709/1, 1709/2 si 1709/3 privind actiunea fenomenului de înghet-dezghet în complexul rutier, STAS 10796/1-77 privind constructiile anexe pentru colectarea si evacuarea apelor.

În plus, prin prevederile din Tema de proiectare, se impune a se respecta următoarele condiții specifice pentru aceasta lucrare, astfel:

- Axa drumului proiectat va fi păstrat cât mai aproape de cel existent, realizându-se corecția acestuia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate;
- În conformitate cu prevederile din STAS 10144/2-91, 10144/3-91 și a Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor, aprobate cu ordinul MT nr. 49 / 27.01.1998, se va căuta ca traseul proiectat să urmărească traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi. Îmbunătățirile ce vor fi aduse prin proiectare și caracteristicilor geometrice în plan, vor consta în:
 - amenajarea curbelor în plan și în spațiu (unde este posibil);
 - asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate.

Caracteristici principale ale traseului în plan:

- viteza de proiectare: 25 km/h
- clas tehnică : V
- lungime drum: 4100 m
- latime carosabil: 4,50 m
- suprafață carosabil: 19050.00 mp
- lungime acostament: 8200.00 m
- latime acostamente: 2 x 0.25m
- suprafață acostamente: 2050.00 m
- panta transversala carosabil: 2.5 % (panta unica)
- structura rutiera supla
- lungime zid de sprijin din beton: 85.00 m
- podete transversale DN600 SN8: 7 buc / 6.00 m
- lungime sant in taluz natural: 0.00 m
- lungime sant pereat: 3821.00 m
- lungime sant la zid de sprijin din beton: 0.00 m
- lungime parapete metalic: 20,00 m
- indicatoare rutiere: 2 buc
- stalpi indicatoare: 2 buc

- marcaje: 4,1 km echivalenți

Profilul Longitudinal

În profil longitudinal, linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. Ca urmare s-a proiectat linia roșie în funcție de sistemul rutier stabilit și profilul transversal TIP, menținând pe cât posibil linia roșie la nivelul situației existente. Profilul longitudinal respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- razele de racordare în plan vertical conform STAS 10144/3-91;
- declivitatea minimă și maximă admisă.

Caracteristici principale ale drumului comunal în profil longitudinal:

- declivitate minimă $p_{\min} = 0,026\%$
- declivitate maximă $p_{\max} = 21,692\%$

Profilul Transversal

Caracteristici principale ale traseului în profil transversal:

- panta unică: 2.5% ;
- lățimea părții carosabile: $B_c = 4.50$ m;
- lățime acostamente: $B_{ac} = 2 \times 0,25$ m;
- lățimea platformei drumului: $B_p = 5.00$ m.

Structura rutiera

- Strat de uzură din BA16 cu grosime de 6 cm, conform SR EN 13108-1;
- Strat din piatră spartă cu împănare cu grosime de 15 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400;
- Strat de fundație din balast natural cu grosime de 35 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400.

Structura acostamnete:

- Strat din piatră spartă cu împănare cu grosime de 6cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400;
- Strat din piatră spartă cu împănare cu grosime de 15 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400;
- Strat de fundație din balast natural cu grosime de 35 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400;

Platorme de incrucisare

Drumul comunal DC 87 fiind drum de o singură bandă de circulație sunt necesare platforme de încrucișare care să asigure accesul ușor vehiculelor ca vin din direcții opuse.

Structura rutieră aplicată la stațiile de încrucișare este similară cu cea aplicată la partea carosabilă a drumului comunal DC 87 și este următoarea :

- Strat de uzură din BA16 cu grosime de 6 cm, conform SR EN 13108-1;
- Strat din piatră spartă cu împănare cu grosime de 15 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400;

- Strat de fundație din balast natural cu grosime de 35 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400.

Elementele geometrice ale unei statii de încrucișare sunt:

- lățime 2,00 m;
- lungime 20,00m;
- pene de racordare 2x10,0 m, lățime variabila de la 0,00-2,00 m;
- suprafața 60,00 mp.

Platformele de încrucișare se vor realiza la următoarele poziții kilometrice conform tabelului de mai jos:

TABEL PLATFORME DE ÎNCRUCIȘARE

Nr. Crt.	Poziții kilometrice		Lungime [m]	Suprafața [mp]
1	0+240	0+280	40	60
2	0+520	0+560	40	60
3	0+880	0+920	40	60
4	1+430	1+470	40	60
5	1+710	1+750	40	60
6	2+100	2+140	40	60
7	2+400	2+440	40	60
8	2+810	2+850	40	60
9	3+180	3+220	40	60
10	3+880	3+920	40	60

Elementele geometrice ale unei platforme de încrucișare sunt:

- lățime 2,00 m;
- lungime 20,00m;
- pene de racordare 2x10,0 m, lățime variabila de la 0,00-2,00 m;
- suprafața 60,00 mp.

Platforme turistice

Drumul comunal DC 87 se desfasoara într-o zona de dealuri domoale cu vegetație abundenta de mare frumusețe.

De aceea pe traseul proiectat s-au amenajat 2 platforme turistice cu destinația de a se face un popas pentru a admira natura.

Structura rutieră aplicată la platformele turistice este următoarea :

- Strat din piatră spartă cu împănare cu grosime de 15 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400;
- Strat de fundație din balast natural cu grosime de 15 cm, conform SR EN 13242 și STAS 6400.

Platformele turistice se vor realiza la următoarele poziții kilometrice conform tabelului de mai jos:

TABEL PLATFORME TURISTICE

Nr. Crt.	Poziții kilometrice		Lungime [m]	Suprafața [mp]
1	1+060	1+090	30	100
2	3+560	3+590	30	100

Elementele geometrice ale unei platforme turistice sunt:

- lățime 5,00 m;
- lungime 10,00m;
- pene de racordare 2x10,0 m, lățime variabila de la 0,00-5,00 m;
- suprafața 100,00 mp.

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor pluviale de pe platforma drumului se va realiza prin pantele longitudinale și transversale proiectate, fiind dirijate spre șanțurile ce o încadrează. Acestea se vor realiza cu secțiuni trapezoidală, având fundul de 40 cm și adâncimea de 40 cm, respectiv o banchetă de 25 cm spre taluzul de debleu.

Șanțurile protejate se vor realiza cu beton de ciment 30/37 având grosimea de 10 cm sub care se va executa un strat drenant de 10cm din balast.

Santurile sunt dispuse conform tabelului de mai jos:

TABEL ȘANȚURI

Nr. Crt.	Stânga			Dreapta		
	Poziții kilometrice		Lungime [m]	Poziții kilometrice		Lungime [m]
1	0+000.00	0+150.00	150.00	0+390.00	0+420.00	30.00
2	0+510.00	0+700.00	190.00	0+625.00	1+755.00	1130.00
3	1+060.00	1+075.00	15.00	1+880.00	3+143.00	1263.00
4	1+750.00	2+000.00	250.00	3+325.00	3+640.00	315.00
5	3+492.00	3+743.00	251.00	3+768.00	3+965.00	197.00
6	4+070.00	4+100.00	30.00			
TOTAL STÂNGA			886.00	TOTAL DREAPTA		2935.00
TOTAL GENERAL			3821.00			

Podete

Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale sunt necesare podețe tubulare transversale noi, prevăzute cu cameră de cădere.

Se vor amplasa podețe tubulare noi din polietilenă de înaltă densitate ondulate elicoidal cu

pereți interni plani de diametru D=600 mm și lungime L= 6,00 m.

Pe traseul drumului comunal DC 87 au fost necesare un număr de 7 podețe tubulare noi, conform tabelului anexat.

TABEL PODEȚE		
Nr. Crt.	Poziții kilometrice	Tip podeț
1	km 0+050	Podeț D600, L=600m cu cameră de cădere
2	km 0+875	Podeț D600, L=600m cu cameră de cădere
3	km 1+400	Podeț D600, L=600m cu cameră de cădere
4	km 1+475	Podeț D600, L=600m cu cameră de cădere
5	km 2+150	Podeț D600, L=600m cu cameră de cădere
6	km 2+575	Podeț D600, L=600m cu cameră de cădere
7	km 2+975	Podeț D600, L=600m cu cameră de cădere

Ziduri de sprijin

Pentru consolidarea taluzelor au fost necesare proiectarea de ziduri de sprijin de rambleu și de debleu, dispuse astfel:

TABEL ZIDURI DE SPRIJIN

Nr. Crt.	Poziții kilometrice		Lungime [m]	Tip
1	1+515	1+550	35	Zid de sprijin de debleu
2	2+300	2+330	30	Zid de sprijin de debleu
3	3+725	3+745	20	Zid de sprijin de rambleu

Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut următoarele lucrări de semnalizare rutieră:

- Indicatoare rutiere;
- Marcaje longitudinale.
- Parapet metalic de tip semigreu cu stalp și lisa metalică, cu amortizor pe zidul de sprijin de la km 3+725 – 3+745, cu lungimea de 20.00 m

Situația suprafețelor de pădure afectate și a volumului de defrișat pentru construirea drumului forestier propus în proiect

Denumire drum forestier propus ha	Suprafața u.a. din zona DF propuse ha	Suprafața afectată de defrișare ha	Din care, suprafața cu schimbare categ folosință ha	Volum total existent în zona DF propuse m ³	Din care, volum de defrișat m ³
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.DF Siria	113.2	2.5331	2.5331	20956	456
Total	113.1	2.5331	2.5331	20956	456

Din volumul total de masă lemnoasă pe picior aflat în parcele afectate de traseul drumului propus (20956 m³) se va extrage doar 2.17%, localizat pe o bandă îngustă din amonte u.a., în lungul traseului. În acest fel impactul asupra parcelor din care se vor extrage arborii va fi limitat la acea bandă longitudinală îngustă.

Din suprafața de defrișat, doar jumătate va fi ocupată definitiv și va necesita schimbarea categoriei de folosință din pădure (A.1.1.) în drum (B3). Diferența o reprezintă suprafața taluzelor care va fi reconstruită ecologic cu vegetație corespunzătoare tipului natural de pădure din u.a. afectate.

Situația modificării folosinței actuale a terenurilor prin scoaterea definitivă din fond forestier a suprafețelor necesare realizării drumului forestier propus în proiect

Utilizarea terenului	Suprafața							
	ha		%		ha		%	
	<i>Înainte de punerea în aplicare a proiectului</i>		<i>După punerea în aplicare a proiectului</i>		<i>Diferențe</i>			
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>			
Păduri (A.1.1.)	113.2	100	110.6669	97.7	2.5331	2,3		
Drumuri forestiere (B.3)			2.5331	2.3				

Principalele caracteristici staționale și de vegetație ale terenurilor afectate de proiect, situația ocupării suprafețelor și a volumelor de defrișat pe fiecare u.a. sunt prezentate în tabelul alăturat.

nr crt	specificatii	um	unitati de productie						total
			139a	139b	140	142b	142a	143b	
1	suprafata unitatii amenajistice	ha	10,9	6,1	30,1	0,5	31,5	34,1	113,2
2	suprafata pentru care se solicita schimbarea categoriei de folosinta	ha	0,3188	0,1708	0,2051	0,0774	1,0344	0,7266	2,5331
3	suprafata de defrisat	ha	0,3188	0,1708	0,2051	0,0774	1,0344	0,7266	2,5331
4	categoria de folosinta silvica actuala		padure						
5	categoria de folosinta silvica solicitata		drum forestier						
6	categoria functionala		T IV	T IV	T V	T V	T V	T V	
7	panta terenului	grade	32	22	26	12	30	25	
8	compozitia arboretului		6go1fa2ca1te	10 go	9go1dt	10 go	6go2ca1te1ce	6ce3go1sc	
9	virsta medie a arboretului	ani	90	80	85	80	65	65	
10	clasa de productie		3	4	3	3	3	3	
11	consistenta		0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	
12	volumul la hectar	mc	230	163	205	180	167	174	1119
13	volumul de defrisat	mc	73	28	42	14	173	126	456

3.4. Descrierea soluției tehnice și a fazelor de execuție

Execuția drumului forestier propus în proiect se va începe după dezafectarea terenului aferent, respectiv după defrișarea arborilor, fasonarea și scoaterea materialului lemnos la drum auto, transportul și valorificarea acestuia, scoaterea cioatelor și transportul lor la firme de valorificare a deșeurilor lemnoase (tocare și brichetare). Defrișarea masei lemnoase se va executa de firmă specializată pe baza unui proces tehnologic avizat de organele silvice. După eliberarea terenului se vor aborda lucrările specifice pentru amenajarea drumului forestier, descris în continuare.

Soluția constructivă conform scenariului de lucru recomandat este următoarea:

1. Drumul forestier prin:

.

3.5. Utilități – echiparea edilitară necesară pe amplasament

În faza de construcție asigurarea cu utilități va fi realizată prin organizarea de șantier. Utilitățile necesare pentru organizarea de șantier vor fi dimensionate și se vor obține aprobările și avizele legale de către constructor.

În faza de operare a obiectivului investițional nu sunt necesare utilități.

3.5.1. Asigurarea energiei electrice

Energia electrică necesară pentru alimentarea utilajelor și instalațiilor de șantier se va asigura din rețeaua de joasă tensiune cea mai apropiată, cu respectarea prevederilor legale, sau din sursă proprie de energie (grup electrogen).

Realizarea instalațiilor electrice se va face cu respectarea reglementărilor Normativului 17/2002, privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice, de către o firmă specializată.

3.5.2. Alimentarea cu apa

Nu este necesară realizarea unei rețele de aprovizionare cu apă și nici captarea apei de suprafață sau freatică pentru activitățile derulate în cadrul proiectului. Alimentarea cu apă pentru personal se va realiza prin contract cu firme de profil, care vor livra apa imbuteliată la bidoane. Nu se va consuma apa din resursa naturală a ariei protejate.

3.5.3. Evacuarea apelor uzate

Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției vor fi prevăzute toalete ecologice.

3.5.4. Asigurarea apei tehnologice

Apa necesară pentru execuția drumurilor (compactare) va fi asigurată cu cisterna, care se va alimenta de către Constructor din sursele de apă autorizate puse la dispoziție de Beneficiar. Betoanele utilizate vor fi procurate de la stațiile de betoane din zonă.

3.6. Durata construcției

Durata de execuție propusă este de 6 luni. În tabelul 6. sunt prezentate fazele și activitățile eșalonate în timp.

Tabelul 6. Durata și eșalonarea în timp a lucrărilor proiectului

Nr. crt.	Denumirea fazei/ activității	Durata	Perioada
<i>I</i>	<i>Faza de dezafectare a pădurii și de construcție a proiectului</i>		
1	Defrișarea masei lemnoase din zona de construcție a DF propuse și eliberarea terenului, suprafață 18,2 ha	3 săptămâni	De la data primirii ordinului de începere a lucrărilor
2	Amenajare drumuri	5 luni	idem
3	Închiderea lucrărilor de construcție și eliberarea terenului din organizarea de șantier, retragerea utilajelor, evacuarea materialelor depozitate temporar și neutilizate în faza de construcție, curățarea terenului de orice deșeuri rămase după închiderea șantierelor de lucru.	1 săptămână	idem
<i>II</i>	<i>Faza de funcționare a proiectului</i>		
4	Lucrări de întreținere și reparații a drumurilor forestiere executate	24-36 *ani	De la data receptiei finale a lucrărilor, pe toată durata de existență a investiției
<i>IV</i>	<i>Faza de refacere a terenurilor afectate de proiect</i>		
7	<p>Lucrări de refacerea mediului pe zonele afectate :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ lucrări de plantare cu puieti din specii locale, pe taluzuri ■ acoperirea cu un strat de sol vegetal și însămânțarea naturală cu ierburi prin acoperirea cu fân cosit (recoltat în august din terenuri învecinate) unde nu este posibilă instalarea speciilor lemnoase: ■ monitorizarea, cu ajutorul specialiștilor angajați de beneficiar, a refacerii covorului vegetal cu speciile locale și împiedicarea instalării speciilor invazive pe toate terenurile propuse la refacere (care au fost decopertate în fazele I și II ale proiectului). 	6 luni	De la data primirii ordinului de începere a lucrărilor

**Conform Catalog din 30/11/2004, Clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare linear, publicat în MO partea I nr. 46/13.01.2005.*

3.7. Resursele naturale necesare implementării proiectului

Se vor utiliza numai cantități reduse de apă, necesară pentru udatul sistemului rutier (compactare) care va fi asigurată cu cisterna, alimentată de către Constructor din sursele de apă autorizate puse la dispoziție de către Beneficiar.

3.8. Resursele naturale care vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate

- *Regenerabile*: masa lemnoasă rezultată din defrișarea terenului pentru realizarea obiectivelor proiectului, respectiv 5987 m³ lemn de rășinoase și fag, ceea ce reprezintă doar 1,8% din volumul masei lemnoase pe picior (332182 m³) din arboretele afectate de traseele drumurilor forestiere propuse (tabelul 3.). Situația detaliată pe fiecare u.a. afectată de defrișare se poate vedea în tabelul 5 privind caracterizarea condițiilor staționale și a vegetației din zona drumurilor forestiere propuse în proiect.
- *Neregenerabile* : nu este cazul

3.9. Areale sensibile

În zona de influență a proiectului de amenajare a drumului forestier din Comuna Siria pot fi luate în considerare următoarele areale sensibile:

- păduri și terenuri forestiere;
- areale în care trăiesc specii protejate;
- areale importante pentru turism și recreere;
- areale susceptibile la alunecări de teren, eroziuni ale solului.

Păduri și terenuri forestiere

Drumurile forestiere propuse în proiect sunt amplasate pe terenuri din fondul forestier național, proprietate privată care sunt integral acoperite cu pădure formată din arborete compacte, amestecuri de gorunete cu diverse specii tari (fag, cires, cer, frasin jugastru, carpen) și diverse specii moi (tei), cu vârste între 65 și 90 ani, cu funcții de producție

dar și de protecție a terenurilor cu pante mari. Din punct de vedere al masei lemnoase sunt de clasă mijlocie de producție.

Areale în care trăiesc specii protejate :

- nu este cazul

Areale importante pentru turism și recreere

În prezent în zona de influență a proiectului și în imediata vecinătate sunt obiective turistice (Cetatea Siria, Manastirea Feredeou), trasee turistice nu sunt afectate direct de construcția drumului forestier propus.

Areale susceptibile la alunecări de teren, eroziuni ale solului

- nu este cazul..

3.11. Caracteristicile impactului potențial prognozat

Impactul asupra populației și sănătății umane

Impact negativ nesemnificativ asupra populației și sănătății umane.

- Nivelul de poluare generat de emisiile din lucrările de implementare a proiectului nu va determina situații critice de sănătate a populației.
- Nivel de zgomot redus în localități, drumuri publice locale, datorat exclusiv unei creșterii a traficului în faza de construcție.

Se considera ca proiectul propus va genera un impact pozitiv asupra așezărilor umane, prin îmbunătățirea mediului social și economic în zonă.

Impactul asupra faunei și florei

-Impact indirect, de disturbare temporară, puțin semnificativ, asupra *faunei*, manifestat pe plan local, în faza de construcție, în apropierea fronturilor de lucru, datorat zgomotelor produse de funcționarea utilajelor. Speciile mobile de faună se pot retrage în zonele învecinate care oferă condiții similare de habitat. Nu se

întrerup/blochează rute de deplasare sau migrare, nu se fragmentează habitate, nu se distrug locuri de odihnă, adăpost și reproducere ale speciilor de vânat.

Impact nesemnificativ pe ansamblul zonei.

- Pe banda îngustă de la limita din amonte a arboretelor de pe traseele drumului proiectat se va manifesta în mod sigur un efect direct negativ asupra *covorului vegetal*, care va fi îndepărtat. Aceasta intervenție nu va produce modificarea compoziției/structurii/calității arboretelor din u.a. afectate și va avea un efect nesemnificativ pe total zonă datorită procentului redus de defrișare (2.3% din volumul arborilor pe picior) și de ocupare definitivă cu drumuri forestiere (2.2% din suprafață afectată de traseul propus).

Prin lucrările de construcție și funcționare derulate în cadrul proiectului se vor produce ocupări definitive ale unor suprafețe de teren, la care se va schimba categoria actuală de folosință – aceea de pădure, în folosință pentru drumuri forestiere.

Această situație se va întâmpla pe o suprafață foarte redusă de la limita aval a arboretelor, care nu reprezintă mai mult de 2.3% din suprafața totală a u.a. afectate de proiect și care va fi distribuită în lungul traseelor sub forma unei benzi înguste.

Dacă inițial, suprafața totală de pădure din zona de influență a proiectului era de 100%, după executarea drumurilor forestiere propuse ea se va diminua cu 2.3%, respectiv de la 113.2 ha la 110.6669 ha.

Per ansamblu însă, diminuarea suprafeței de pădure pe total zonă afectată prin schimbarea categoriei de folosință pentru construirea drumului forestier propus nu va avea un impact negativ semnificativ asupra pădurii și fondului forestier din zonă, pădurea continuând să ocupe 97,7% din terenuri și să-și exercite în continuare funcțiile de protecție și producție stabilite.

Eliminarea unei suprafețe reduse de pădure, diseminată punctual în lungul drumului forestier propus, *nu va produce nici modificări ale parametrilor climatici (temperatura aerului, direcția și viteza vântului, cantitatea de precipitații, grosimea stratului de zăpadă etc.) nici pe plan local, nici pe scară mai largă.*

Defrișarea suprafețelor necesare construirii drumului forestier propus, *nu va afecta semnificativ resursa de lemn pe plan local, regional sau național și nici nu se va*

diminua semnificativ cantitatea de oxigen produsă de plante, deoarece aproape 98% din suprafața împădurită rămâne intactă. Volumul de masă lemnoasă ce trebuie extras pentru eliberarea terenului se va scădea (precomta) din cota de masă lemnoasă prevăzută a fi exploatată în anul respectiv (al defrișării).

Impactul asupra solului, subsolului.

Pe banda îngustă de la limita aval a arboretelor de pe traseul drumului proiectat se va manifesta în mod sigur un efect direct negativ prin schimbarea folosinței terenului și modificarea echilibrului existent, modificarea structurii (permeabilitate, porozitate, tasare) și drenarea orizonturilor în profilul de sol – pierderea caracteristicilor naturale ale solului; efectul este permanent pe zona platformei drumurilor, al lucrărilor de artă. Volumul de sol decopertat este de Solul decopertat va fi depozitat separat și va fi folosit la reconstrucția covorului vegetal pe taluze.

Impact nesemnificativ pe ansamblul zonei asupra solului și subsolului.

Caracterul actual al *peisajului* nu va fi modificat prin construcția și utilizarea drumului forestier propus în proiect. În general, fondul forestier este dotat cu o rețea de drumuri forestiere, care periodic este evaluată și, eventual, extinsă pentru accesibilizarea tuturor zonelor care trebuie parcurse cu complexul lucrărilor de întreținere, îngrijire, refacere și protecție a pădurilor pentru conservarea și gospodărirea durabilă a lor. Ele se încadrează în peisaj și au efecte pozitive atât pentru gospodărirea biotopurilor cât și pentru valorificarea elementelor de peisaj specifice ecosistemelor forestiere.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Impact nesemnificativ asupra calității și cantității de apă din zona de influență a proiectului.

Pe porțiuni restrânse ale fronturilor de lucru și doar temporar, se pot amplifica scurgerile necontrolate ale apei pluviale la baza versanților doar până în momentul

când se termină profilarea platformei drumurilor și se realizează lucrărilor de artă proiectate (sanțuri laterale, podețe) care vor prelua și dirija scurgerile de apă. În momentul actual, datorită distrugerii platformei, colmatării șanțurilor, distrugerii podețelor la o parte din drumurilor forestiere existente (neîntreținute corespunzător din lipsa fondurilor) se manifestă acest efect negativ direct, care va fi și el diminuat prin lucrările de amenajare din cadrul proiectului.

Apa potabilă pentru personalul care va lucra în cadrul proiectului nu se preia din amplasament. Apa necesară pentru udatul sistemului rutier (compactare) care va fi asigurată cu cisterna, alimentată de către Constructor din sursele de apă autorizate puse la dispoziție de către Beneficiar.

Impactul asupra aerului

- Posibil efect negativ direct asupra calității aerului prin disiparea de particule solide (praf, pulberi) și noxe, manifestat pe plan local și în lungul drumurilor publice de transport, datorită intensificării traficului în fază de pregătire a terenului (transportul masei lemnoase din suprafețele defrișate, a deșeurilor de lemn – cioate, a materialelor pentru construcția lucrărilor de artă - tuburi pentru podețe, betoane, nisip). Efectul este puțin semnificativ (sursele sunt punctuale și activitatea se desfășoară în aer liber pe fronturi mici de lucru), temporar, manifestat în perioada programului de lucru în faza de construcție a drumului forestier propus, are o probabilitate de apariție sigură. Există posibilitatea reducerii semnificative a poluării aerului prin aplicarea măsurilor propuse.

Zgomote și vibrații

Se estimează că nivelurile de zgomot la marginea drumurilor executate vor atinge valori aflate sub valoare limita impusa de STAS 10 144 / 1 – 80 pentru drumurile din categoria IV.

- În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților, în fronturile de lucru precum și disturbarea animalelor care pot circula în apropierea zonelor de lucru.

Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsurile de protecție.

- Nivel de zgomot redus în localități, drumuri publice locale, datorat exclusiv unei creșterii a traficului în faza de construcție.

În concluzie, se poate preconiza că impactul potențial asupra factorilor de mediu, produs de activitățile necesare amenajării sistemului de drumuri forestiere propuse în proiect, se va manifesta pe plan strict local, fără implicații negative semnificative la nivel regional, național sau transfrontieră.

Implementarea proiectului va genera și efecte pozitive pentru conservarea și gospodărirea durabilă a ecosistemelor forestiere dar și pentru dezvoltarea economică a comunităților locale.

3.12. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Pentru protecția calității apelor:

- Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații.
- Orice activitate sau lucrare prin care se afectează dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea aprobărilor din partea ARPM.
- Constructorul va fi obligat să mențină funcționalitatea naturală a tuturor apelor din zonă.
- Constructorul va fi obligat să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă.

- Alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unități specializate.
- Pentru colectarea apelor uzate menajere de la activitățile igienico – sanitare ale angajaților în perioada de execuție a lucrărilor investiției vor fi prevăzute toalete ecologice.

În vederea reducerii emisiilor de agenți poluanți în atmosferă, în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri specifice :

- Evitarea încărcării/descărcării materialelor de construcție atunci când viteza vântului depășește 3 m/s.
- Întreținerea platformelor de lucru prin umidificare permanentă.
- Utilizarea vehiculelor și echipamentelor cu emisii reduse.
- Inspecție periodică și întreținerea adecvată a vehiculelor și echipamentelor.

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

- Reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice cum ar fi mărimea fronturilor de lucru (nu mai lungi de 1 km).
- Se vor folosi numai utilaje în stare bună, cu respectarea graficului de reparații și revizii tehnice.
- Menținerea în bună stare a drumurilor de acces.
- La terasamentele în stâncă va fi aplicată o tehnologie de derocare utilizând pentru detonarea încărcăturii capse milisecundă, pentru diminuarea șocului seismic indus de exploziile de derocare.
- Folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată.
- Constructorului i se va solicita să utilizeze utilaje moderne, silențioase, care să respecte prevederile Directivei EC/2000/14 privind emisiile de zgomot ale utilajelor folosite în exterior.

- Respectarea programului de lucru precum și stabilirea și respectarea unui grafic de funcționare a utilajelor grele producătoare de zgomot și vibrații, astfel încât să fie minimizat impactul indus.
- Realizarea transportului de materiale cu viteză redusă pentru diminuarea nivelului de zgomot și vibrații, respectiv antrenarea pulberilor sedimentabile în atmosferă.

În vederea diminuării impactului asupra calității solului în timpul implementării proiectului se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- Managementul corespunzător al deșeurilor rezultate în perioada de realizare a investiției.
- Evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri prin scurgeri accidentale din utilajele și mijloacele de transport.
- Suprafețele de teren contaminate accidental cu substanțe petroliere vor fi excavate iar volumul de sol afectat se va depune în gropi de imprumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală.
- Respectarea instrucțiunilor de lucru.
- Utilizarea de mijloace auto corespunzătoare cerințelor tehnice R.A.R.
- Respectarea traseelor și a ocupării suprafețelor conform prevederilor din proiect.
- Lucrări de refacere a covorului vegetal pe taluze cu specii locale corespunzătoare stațiunii.

4. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

4.1. Protecția calității apelor

4.1.1. Sursele de poluare pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Sursele posibile de poluare a apelor aferente obiectivului propus sunt reprezentate de: execuția propriu-zisă a lucrărilor, manipularea materialelor de construcție, traficul de șantier și organizarea de șantier.

În timpul execuției, pot avea loc poluări accidentale, spre exemplu, scurgeri de carburanți sau uleiuri de la mijloacele de transport sau din utilajele folosite.

Manipularea și punerea în opera a materialelor de construcție determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție.

Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Aceste situații vor fi monitorizate iar zonele afectate vor fi izolate, perimetrele respective urmând a fi decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului, fiind astfel evitată eventualitatea poluării solului, a cursurilor de apă sau a stratelor freactice cu produse petroliere. Pe amplasament nu vor fi depozite de carburanți sau alte substanțe toxice.

4.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Din descrierea surselor de poluare pentru ape, pe care proiectul le poate produce, se desprinde concluzia că nu este necesară construirea unor stații/instalații de epurare.

Pentru execuția proiectului nu sunt prevăzute amenajări de șantier și nici depozite permanente de materiale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea și epurarea apelor uzate. În cazul depozitelor temporare de materiale, care

pot fi spălate de apele pluviale, se vor amenaja platforme de depozitare cu șanțuri perimetrare de gardă ce vor fi curățate periodic pentru a se evita colmatarea lor.

Pentru colectarea apelor uzate menajere rezultate de la angajații șantierului, zona de execuție a lucrărilor va fi prevăzută cu toalete ecologice.

După finalizarea investiției, se vor impune măsuri privind întreținerea corectă a drumurilor forestiere :

- Decolmatarea periodică a șanțurilor.
- Decolmatarea periodică a podețelor tubulare.
- Inspectarea elevațiilor, aripilor și dalelor prefabricate la podetele dalate.
- În urma unor ploi torențiale, urmate de viituri de suprafață pe platforma drumului, se va recurge la degajarea suprafeței drumurilor de frunze, crengi, aluviuni și alte materiale antrenate de șiroirea apelor.
- Mici reparații la apariția gropilor în urma utilizării drumurilor (astuparea gropilor și fâgașelor cu material pietros).
- Reprofilarea platformei.

Verificările vor fi efectuate periodic de reprezentanții Comunei Siria.

4.2. Protecția aerului

4.2.1. Sursele de poluare pentru aer, poluanți

Calitatea aerului în zona în care se vor executa drumurile forestier propuse este bună, sursele industriale fixe din zonă fiind puține la număr. Față de obiectivul analizat, localitatea cea mai apropiată este Siria la o distanță de aproximativ 3 km.

Poluanții atmosferici specifici lucrărilor de construcție sunt:

- Particule de praf provenite din excavarea pământului și operațiile de încărcare-descărcare. Menționăm ca betoanele vor fi aduse preparate, iar aprovizionarea și punerea în opera a acestora nu constituie surse de praf.
- Poluanți caracteristici gazelor de eșapament - oxizi de azot, oxizi de sulf, oxizi de carbon, compuși organici, particule încărcate cu metale grele. Sursele de

producere sunt reprezentate de vehiculele și utilajele necesare pentru execuția lucrărilor aferente investiției.

Principalele surse potențiale de poluare a aerului datorate activităților din proiect sunt prezentate sintetic în tabelul următor.

Tabelul 8. Surse de poluanți atmosferici		
Tipul sursei	Poluanți emiși	Faza în care acționează Surse de
combustie de tip motoare cu ardere internă (punctiforme în zona frontului de lucru): - fierăstraie mecanice, buldozere, escavatoare, remorci de transport lemn, aldehyde (emisii reduse cantitativ).	-construcție (defrișare, -monoxid de carbon -oxizi de azot -oxizi de sulf -hidrocarburi	decoptare, amenajare drumuri ; -funcționare (transport); ecologică camioane -
Explozii cu explozivi pe bază de azot de amoniu și motorină plasați în găuri de sondă forate vertical. atmosferă datorită	-acizi organici -pulberi solide - volum mic de gaze disipate rapid în - construcție (intermitent, și de scurtă durată ,	
Surse mobile –deplasarea utilajelor în lucru, deplasarea mijloacelor de fragmentarea solului amplasament și	- emisii de praf - proiectate în afara lui, pe drumuri	drumurilor frontul de drumurile de acces pe decopertat publice

Cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă. Toate utilajele (excavatoarele, forezele, buldozerele, încărcătoarele etc.) și mijloacele de transport (camioane) utilizează drept carburant motorina, prin arderea căreia rezultă următorii efluenți: CO, oxizi de azot (NO_x), SO₂, hidrocarburi arse incomplet (COV) și pulberi solide.

Pulberile antrenate în timpul funcționării utilajelor în zona frontului de lucru se disipează în atmosferă, nefiind vorba de trafic intens sau concentrare de utilaje (fronturile de lucru admise vor fi mici). În perioadele cu uscăciune se vor lua măsuri de stropire a căilor de acces pentru diminuarea poluării cu pulberi a atmosferei. De asemenea, condițiile de drum existente în zonă nu permit rularea cu viteze mari ceea ce împiedică ridicarea unor cantități importante de praf și reduce și emisiile de gaze de eșapament.

Emisiile de particule sub formă de praf provenite din transport pe drumuri nemodernizate, lucrările de decopertare cât și antrenarea eoliană a pulberilor în perioadele secetoase din frontul de lucru au caracter temporar.

Controlul și supravegherea emisiilor revin unității poluatoare, care are obligația să-și regleze emisiile de substanțe poluante astfel încât populația să fie protejată față de consecințele deteriorării factorului de mediu aer.

Se estimează că impactul asupra aerului va fi redus și numai în imediata apropiere sursei.

4.2.2. Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Deoarece sursele de poluare aferente activităților de reabilitare a drumurilor sunt surse libere, deschise, care se diseminează pe terenul pe care sunt implementate lucrările, se consideră că nu este necesară instalarea de echipamente de tratare - evacuare, pentru aerul poluat și gazul rezidual care va fi generat în atmosferă.

4.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

4.3.1. Sursele de zgomot și vibrații

Nu este cazul. Se apreciază că activitățile aferente proiectului nu vor reprezenta o sursă de poluare fonică. Se estimează că nivelurile de zgomot din zona drumurilor propuse vor atinge valori aflate sub valoarea limită impusă de STAS 10 144 / 1 – 80 pentru drumurile din categoria IV.

Alte surse de zgomot sunt:

- zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor specifice săpăturilor și mișcărilor de pământ la terasamente și anume excavatorul, buldozerul, care nu pot produce un impact negativ asupra angajaților și nici a așezărilor umane;
- zgomotele și vibrațiile produse de mijloacele de transport și încărcare auto.

În faza de construcție, zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților, în fronturile de lucru precum și disturbarea animalelor care pot circula în apropierea zonelor de lucru.

Efectul este temporar, se manifestă cu intermitență și poate fi atenuat prin măsurile de protecție.

4.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu sunt necesare dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

4.4. Protecția împotriva radiațiilor

4.4.1. Surse de radiații

Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție a drumurilor forestiere propuse nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. De asemenea, desfășurarea acestor lucrări nu este generatoare de radiații.

4.4.2. Amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul. Realizarea investiției nu implică utilizarea surselor de radiații.

4.5. Protecția solului și a subsolului

4.5.1. Surse de poluare pentru sol, subsol

Realizarea investiției implică manipularea unor cantități de materii prime și materiale precum și decopertarea, excavarea și transportul unor volume de pământ.

Prin specificul său, proiectul analizat nu presupune apariția unor surse de poluare a solului. În cursul derulării lucrărilor, substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibilii, lubrifianții și reziduurile acestora, care ar putea fi manevrate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor și autovehiculelor pentru transportul materialelor. Prin măsurile de protecție și monitorizare propuse se vor limita poluările accidentale cu carburanți sau alte substanțe.

4.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Nu sunt necesare amenajări și dotări speciale pentru protecția solului și a subsolului.

4.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

4.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona de influență a proiectului de amenajare a drumului forestier din Comuna Siria arealele sensibile ce pot fi afectate de proiect sunt:

1. păduri și terenuri forestiere
2. areale susceptibile la alunecări de teren, eroziuni ale solului
3. areale în care trăiesc specii protejate

Formele de impact potențial prognozate a se produce în urma aplicării proiectului sunt următoarele:

- modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasament și a categoriilor de folosință a terenurilor;
- modificări asupra fondului forestier;
- pierderi și modificări de habitate; - poluare fizică – praf, zgomote.

Aceste forme de impact se manifestă pe suprafețe extrem de reduse în raport cu

dimensiunile arealelor din zona analizată și nu produc modificări semnificative în starea de conservare, nu alterează funcțiile/caracteristicile existente anterior aplicării proiectului.

Ele au fost descrise la capitolul 3.11, de unde rezultă că realizarea drumurilor forestiere propuse în proiect nu va produce efecte negative semnificative asupra arealelor sensibile din lungul traseelor.

4.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturale și ariilor protejate

Nu sunt necesare lucrări sau dotări speciale pentru protecția biodiversității sau ariilor protejate, dacă se respectă măsurile de protecție propuse.

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zonă, titularul activității va avea în vedere următoarele măsuri:

- stropirea drumului de acces în zona efectuării lucrărilor în perioada de secetă din timpul verii, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere și a materialului din descopertă;
- respectarea tehnologiei de lucru aprobată;
- va fi aplicată o tehnologie de derocare utilizând pentru detonarea încărcăturii capse milisecundă, pentru diminuarea șocului seismic indus de exploziile de derocare ;
- se va evita planificarea exploziilor de derocare în condiții atmosferice nefavorabile dispersiei pe verticală a poluanților;
- realizarea programelor de reconstrucție ecologică.

Un ultim aspect demn de menționat este acela de a impune constructorului dotarea cu utilaje moderne, de ultimă generație, care sunt mai performante și au dotări speciale de protecție a mediului, utilizarea lor va avea un efect imediat și benefic asupra emisiilor de noxe în atmosferă, consumului de combustibili fosili, densității traficului și reducerii orelor de funcționare. De asemenea se cunoaște că aceste utilaje sunt mult mai puțin poluante fonice, iar efectul de protecție este imediat asupra faunei.

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

Nivelul de poluare generat de emisiile din lucrările de implementare a proiectului nu va determina situații critice de sănătate a populației. Se consideră că proiectul propus va genera un impact pozitiv asupra așezărilor umane, prin îmbunătățirea mediului social și economic în zonă.

4.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

4.8.1. Tipuri și cantități de deșuri de orice natură rezultate

Printre primele deșuri rezultate sunt cele din dezafectarea celor 2.5331 ha, de pe care se va defrișa masa lemnoasă, respectiv 456 m³ foioase. Rumeșul și resturile lemnoase mici sunt în cantități nesemnificative și vor fi depozitate temporar împreună cu pământul vegetal.

Alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor de la toate activitățile ce se vor desfășura în cadrul proiectului se va efectua în afara perimetrului, la sediul titularului de activitate sau la unități specializate din localitățile învecinate, astfel că nu vor rezulta pe amplasament deșuri de tipul *piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat, produse petroliere*.

Alte categorii de deșeuri, produse în cantități mici sunt: deșeuri menajere, ape uzate și reziduuri de la toaletele ecologice.

4.8.2. Modul de gospodărire a deșeurilor

Deșeurile rezultate în timpul activității, în perimetrul proiectului și modul lor de gospodărire sunt prezentate în cele ce urmează:

În general deșeurile curente (menajere, ambalajele, deșeurile metalice) sunt inerte chimic și fizic neprezentând riscuri majore pentru mediu.

Deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform prevederilor Ordonanței nr. 33/1995.

Deșeurile menajere vor fi colectate în containere de plastic și vor fi transportate și depozitate în locurile special amenajate de către firme specializate.

Apa uzată de la grupul sanitar va fi colectată în fose vidanjabile, impermeabile, care vor fi vidanțate periodic de către o firmă specializată.

În perimetrul nu se produc deșeuri periculoase sau radioactive în nici una din fazele proiectului.

4.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

4.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Produsele petroliere necesare pentru funcționarea utilajelor vor fi preluate de la stațiile de distribuție din localitățile învecinate.

Zona în care se vor executa lucrările nu va fi dotată cu un depozit propriu de carburanți.

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

Pe amplasament nu se va instala depozit de combustibili (motorină). Alimentarea mijloacelor de transport se va face la stațiile de combustibili din localități.

Pentru alimentarea utilajelor terasiere și a excavatoarelor, combustibilii se vor transporta cu autocisterne speciale. La alimentare, sub rezervorul utilajelor se va întinde o folie din material plastic. După alimentare autocisternele se vor retrage din amplasament.

Depozitarea substanțelor explozive nu este necesară deoarece sunt aduse cantități strict necesare pentru derocare și vor fi utilizate numai de firme specializate.

Alte substanțe sau preparate chimice periculoase nu vor fi nici utilizate nici nu vor rezulta din activitățile derulate în perimetrul.

5. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Sintetic, luând în considerare componentele de mediu, planul de monitorizare poate fi prezentat sub forma din tabelul următor:

Planul de monitorizare

Domeniul	Indicatori	Periodicitate	Responsabilități
<u>Biodiversitate:</u>	- prezența unor specii invadante în covorul	Bianual, în sezonul de	Beneficiarul prin contract cu o firmă de specialitate/ specialiști biologi
-vegetație -faună	vegetal din zona de influență a proiectului; - respectarea limitelor stabilite pentru fronturile de lucru; - urmărirea stării de sănătate și vitalitate a vegetației din zonele învecinate perimetrului - urmărirea deplasării speciilor mobile de faună, identificarea zonelor de retragere a lor; - evidențierea cazurilor de mortalitate accidentală pe specii; - eficiența lucrărilor de reinstalare a covorului vegetal, după închiderea activității de construcție	vegetație (maiseptembrie)	
<u>Sol</u>	- prezența unor substanțe toxice deversate accidental (combustibili, uleiuri arse); - identificarea unor fenomene de eroziune, alunecări de teren pe amplasament și în zonele limitrofe.	Trimestrial	Beneficiarul prin specialiști
<u>Apa</u>	Nivel de poluare cu pulberi solide, hidrocarburi transportate de apele pluviale ce spală fronturile de lucru, drumurile tehnologice, conform normelor pentru condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate	Lunar	Beneficiarul prin specialiști
<u>Aer</u>	Nivelul de: -monoxid de carbon -oxizi de azot -oxizi de sulf -hidrocarburi -aldehide -acizi organici	Lunar	Beneficiarul prin specialiști

	-pulberi solide		
<u>Zgomot</u>	- nivelul zgomotului dB	Trimestrial	Beneficiarul prin specialiști

Monitorizarea va începe în faza de construcție și va continua în perioadele de execuție a lucrărilor de întreținere și reparații a noilor sectoare de drumuri forestiere.

În urma analizei rezultatelor monitorizării se vor propune măsuri suplimentare pentru protecția factorilor de mediu, care vor fi prezentate autorității competente pentru protecția mediului.

Efectuarea analizelor pentru probele de apă, sol, aer vor fi realizate în laboratoare acreditate, utilizând metode standardizate.

Rezultatele automonitorizărilor vor fi înregistrate și raportate periodic autorităților de mediu.

Monitorizarea mediului, atât în faza de construcție cât și în cea de funcționare a proiectului va avea ca scop aplicarea de măsuri suplimentare care să conducă la un impact minim asupra mediului înconjurător pentru a respecta principiul dezvoltării durabile.

6.JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

Proiectul nu necesită încadrarea în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

7. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Cea mai importantă lucrare din această categorie este dezafectarea terenului prin defrișarea pădurii de pe suprafața necesară executării elementelor constructive ale drumurilor forestiere propuse, descrisă în continuare.

Dezafectare (defrișare) pentru eliberarea de material lemnos a terenurilor ocupate de drumurile forestiere propuse în proiect

În urma defrișării vor rezulta ca produse intermediare *lemn de construcții și lemn de foc*, iar ca deșeuri *cioate* și cantități ne semnificative de rumeguș, așchii.

Exploatarea materialului lemnos se va face de către o firmă specializată în baza unui proces tehnologic avizat de ocolul silvic. Consumul de carburanți la exploatarea lemnului va fi:

- la doborâre/secționare cu fierăstrăul mecanic, 0,25 l benzină/m³;
- la scos-apropiat mecanizat, bușteni la drum auto, 0,5 l benzină/m³; de menționat că doar parțial se vor utiliza mijloace mecanice, cea mai mare parte se va face cu atelaje și manual, cu țapina;

În cadrul activității de dezafectare (defrișare) nu se produc și nu se stochează substanțe periculoase, nu se emit radiații iar nivelul de zgomot și emisiile de gaze de eșapament se produc pe plan local și au un caracter temporar (cca 4 luni).

Funcțiile atribuite arboretelor din care se defrișează o mică parte la limita din aval, se vor exercita în continuare, suprafața împădurită și neafectată menținându-se la peste 97% din suprafață.

8. LUCRĂRI DE REFACERE/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

Realizarea obiectivului investitional nu presupune intervenții semnificative asupra mediului.

După terminarea lucrărilor de construcție a drumului forestier propus, pentru reintegrarea în ambientul natural al amplasamentului vor fi avute în vedere următoarele măsuri:

- nivelarea suprafețelor eventual afectate ale drumurilor de acces;
- tratarea chimică a solului dacă acesta este contaminat cu combustibili și lubrifianți;
- îndepărtarea tuturor deșeurilor de pe amplasament;
- coptuirea și finisarea taluzelor;
- refacerea covorului vegetal pe terenurile ocupate temporar (taluzuri).

Pentru execuția lucrărilor de reconstrucție ecologică va fi utilizat solul vegetal rezultat prin decaparea suprafețelor ocupate definitiv. După finalizarea lucrărilor de construcție a drumurilor propuse, suprafețele de taluz vor fi reconstruite ecologic, categoria lor de folosință inițială rămânând neschimbată.

Lucrările de reconstrucție ecologică se vor derula după o proiectare realizată de specialiști în domeniu, care vor stabili soluțiile de împădurire (compoziții țel, formule de împădurire, scheme de plantare, lucrări de îngrijire până la realizarea stării de masiv) și costurile aferente, pe baza devizelor calculate după metodologia aplicată în silvicultură.

9. ANEXE – PIESE DESENATE

Intocmit:
S.C. EXDEPRO S.R.L.
Ing. Alin Dota

