



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI PRAHOVA

ACORD DE MEDIU

Nr. PH - din

Ca urmare a cererii adresate de **S.C. GREENGOLD TIMBERLANDS 3 S.R.L. reprezentată prin Szabolcs Bartha - reprezentat prin Împuternicit - Miron Onciul Liviu Marius**, cu sediul în Sibiu, Strada Constantin Noica, Nr. 24, Ap. Camera 5, județul Sibiu, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Prahova cu nr. 6489 din 20.04.2022, completată cu nr. 14297 din 21.09.2022, nr. 13754 din 06.09.2023, nr. 17506 din 16.11.2023, respectiv nr. 2702 din 16.02.2024,

în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței 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, după caz, **se emite:**

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul **„CONSTRUIRE REȚEA DE DRUMURI FORESTIERE ÎN UNITATEA DE PRODUCȚIE V CRASNA”**, propus a fi amplasat în Comuna Izvoarele, Nr Cadastral 20050, tarla 7, parcela Pd 33, Pârâul Șerban Vodă, Pârâul Vâlceaua Oii; Comuna Ștefești, Nr Cadastral 20095, tarla 6, parcela Pd 15, Pârâul Moașa, județul Prahova, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

I.1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, pct. 10 (e).

Proiectul nu intră sub incidența art.28-(2) din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate.



Societatea GREENGOLD TIMBERLANDS 3 SRL dorește să accesibilizeze suprafețele de fond forestier din proprietatea sa din comunele Izvoarele și Ștefești, județul Prahova care sunt inaccesibile. Drumurile forestiere de vale existente în Unitatea de Producție V Crasna, respectiv FE001 Crasna și FE002 Moașa în trupul Crasna și FE004 Pr. Vărbilău și FE005 Valea Albă din trupul Ștefești nu aparțin proprietarului pădurii din bazinele deservite de aceste drumuri, ceea ce face ca lucrările de întreținere sau reparațiile necesare să nu poată fi executate, iar accesul în bazinul forestier să se realizeze cu dificultate. Beneficiarul intenționează să accesibilizeze pădurea prin drumuri forestiere proprii, executate pe versant și ferite astfel de acțiunea distructivă a apelor de viitură ale pâraielor, dar cel mai important aspect este acela de a putea interveni în orice moment în caz de calamitate naturală sau pentru realizarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

Lungimea drumurilor proiectate în cadrul proprietății S.C. GREENGOLD TIMBERLANDS 3 S.R.L. este de 13,444 km. Drumurile proiectate deserveșc suprafața împădurită de 519,45 ha (42,8 % din suprafața totală a unității de producție V Crasna) cu o posibilitate decenală de produse lemnoase în volum de 11562 m³ (72,3 % din posibilitatea totală a unității de producție V Crasna). Suprafața de 519,45 ha prezentată anterior este compusă din 314,5 ha din Trupul Crasna și 204,95 ha din trupul Ștefești.

În cadrul obiectivului de investiție analizat, în această etapă se propun doar patru drumuri noi în lungime totală de 13,444 km, respectiv:

➤ **În Trupul Crasna:**

- **Drumul forestier Vâlceaua Oii (L = 2,792 km)**, care se suprapune parțial peste traseul drumului „Ramificația V, L=4,266 km”, propus de amenajamentul silvic, fiindu-i modificat punctul inițial din motive juridice, parcelele 39 și 40 fiind în litigiu;
- **Drumul forestier Lupului (L = 1,821 km)**, care corespunde cu traseul drumului „Ramificația VII, L=1,814 km”, propus de amenajamentul silvic, fiind adaptat la condițiile concrete din teren în ceea ce privește traversările cursurilor de apă Pr. Șerban Vodă și Pr. Vâlceaua Oii;
- **Drumul forestier Moașa - Ștefești (L = 2,919 km)**, care corespunde cu partea din traseul drumului „Ramificația VIII, L=4,098 km” propus de amenajamentul silvic, amplasată în cadrul suprafeței care nu este în litigiu (porțiunea din parcelele 40-43 nu a fost cuprinsă în cadrul obiectivului de investiție care face obiectul prezentei documentații);

➤ **În Trupul Ștefești:**

- **Drumul forestier Moașa - Ștefești (L=5,912 km)** se suprapune parțial peste traseul drumului „Ramificația IV, L=7,156 km” propus de amenajamentul silvic al U.P. V Crasna, cu un traseu



adaptat la condițiile juridice actuale și la necesitățile de accesibilizare a arboretelor din trupul Moașa-Ștefești.

Toate lucrările propuse se vor executa pe terenuri care nu fac obiectul reconstituirii dreptului de proprietate sau ale unor litigii.

Suprafața totală ocupată de drum în fondul forestier este distribuită astfel (vezi și tabelul de mai jos):

- suprafața ocupată de platformă și șanțuri - 10,0128 ha;
- suprafața ocupată de taluze - 15,3002 ha.

Suprafețele afectate de execuția drumurilor proiectate în U.P. V Crasna

Drum	Lungime	Platforma	Ampriza	S ocupata definitiv	Taluzuri
	[km]	[m]	[mp]	[mp]	[mp]
Valceaua Oii	2,792	4,89	50079	20800	29279
Moasa-Izvoare	2,919	4,79	54309	21432	32877
Drumul Lupului	1,821	4,85	34740	13519	21221
Moasa-Stefesti	5,912	4,98	114002	44377	69625
Total	13,444		253130	100128	153002

Rețeaua proiectată în U.P. V Crasna este compusă din drumurile:

În **trupul Crasna**, din comuna Izvoarele au fost prevăzute următoarele drumuri:

- **Drumul forestier Vâlceaua Oii** în lungime de 2,792 km are punctul inițial la capătul drumului forestier existent FE002 Pr. Moașa, în unitatea amenajistică (u.a.) 38A. Traseul drumului nou continuă prin u.a. 38A până la traversarea pârâului Moașa, aval de borna silvică nr. 64, iar în continuare se înscrie ascensional prin u.a. 34B, 33B, traversează pârâul Șerban Vodă și trece în u.a. 32B pentru a se înscrie apoi pe versanții pârâului Vâlceaua Oii, în partea superioară a acestora, prin u.a. 31C, 30 A și B. Punctul final se află pe culmea care separă parcelele 30B și 28A, într-o zonă favorabilă pentru amplasarea platformei de întoarcere în u.a. 28A, în apropierea bornei amenajistice 52.

- **Drumul forestier Moașa - Izvoare** în lungime de 2,919 km reprezintă o ramificație a drumului Vâlceaua Oii prezentat anterior, ce are punctul inițial pe culmea ce separă parcelele 32B și 31C. Traseul acestui drum se înscrie prin u.a. 32A, 33A și B, 34B, 35A și B, 36A, 37A, 38 B și D deservind



partea superioară a bazinului pârâului Moașa din trupul Crasna. Punctul final este la limita corpului imobil CF 20050, pe culmea ce separă parcelele 38B de 40A.

- **Drumul Lupului** în lungime de 1,821 km se ramifică din drumul Vâlceaua Oii în parcela 33B. Traseu pornește descendent pentru a deservi partea inferioară a versanților pârâului Vâlceaua Oii și a versantului pârâului Crasna. Traseu străbate parcela silvică 33B, traversează pârâul Șerban Vodă și se înscrie apoi descendent prin u.a. 32B, 31B și C până la pârâul Vâlceaua Oii, după care se înscrie aproximativ pe curba de nivel prin u.a. 30A și 29 unde are punctul final.

În **trupul Ștefești**, din comuna Ștefești a fost prevăzut un singur drum, respectiv:

Drumul forestier Moașa - Ștefești în lungime de 5,912 km are punctul inițial în drumul forestier existent FE004 Pr. Vărbilău, în dreptul podețului care asigură traversarea pârâului care delimitează parcelele 81B de 81E. Traseul acestui drum trebuie să învingă o diferență mare de nivel, ceea ce a necesitat dezvoltarea lui în serpentine. Drumul propus va deservi parcelele silvice din bazinul pârâului Moașa din cadrul trupului Ștefești, străbătând unitățile amenajistice 73A și B, 74A, 75A, 76A, 77A, 78A, 79A, 80A și C, 81B și E. Traseul urcă până la limita dintre u.a. 78A și 77A după care coboară pentru a traversa pârâul Moașa și se înscrie pe la jumătatea versantului drept tehnic al acestui pârâu pentru a deservi zona inaccesibilă de pe acest versant. În u.a. 73A traseul face încă o serpentină pentru a asigura coborârea spre a doua traversare a pârâului Moașa. Racordarea cu traseul ascensional de pe versantul stâng tehnic se realizează în u.a. 79A. Această bifurcație va servi și ca prim punct pentru întoarcerea vehiculelor. O altă platformă de întoarcere a mai fost prevăzută în u.a. 75A, astfel încât distanțele dintre două astfel de puncte de întoarcere să fie de aproximativ 2 km.

Pentru execuția drumului proiectat este necesară defrișarea vegetației lemnoase existente și volumul de lemn rezultat se va precompta. În contul volumelor recoltate cu prilejul deschiderii culoarului pentru drumurile nou vor rămâne netăiate alte suprafețe / volume programate la tăiere în perioada de valabilitate a amenajamentului în vigoare al U.P. V Crasna, astfel încât execuția drumului nu va majora artificial volumul de lemn de recoltat din această unitate de producție.

<i>Denumire drum forestier propus</i>	<i>Suprafata u.a. din zona D.F. propus -ha-</i>	<i>Suprafata u.a. din zona D.F. propus</i>	<i>Suprafata afectata de defrisare -ha-</i>	<i>Din care, suprafata cu schimbare</i>	<i>Volum total existent in zona</i>	<i>Volum total existent in zona DF propus</i>	<i>Din care, volum de defrisat</i>	<i>Din care, volum de defrisat In sit Natura2000</i>



		<i>aflat in sit Natura2000 -ha-</i>		<i>categorie folosinta</i>	<i>DF propus -m³-</i>	<i>aflat in sit Natura2000 -m³-</i>	<i>-m³-</i>	<i>-m³-</i>
Valcea Oii	146,06	-	8,0886	8,0886	61304,2	-	3776	-
Moasa- Izvoare	119,44	-	4,6384	4,6384	57156,39	-	2393	-
Drumul Lupului	32,65	-	1,1858	1,1858	11598,3	-	488	-
Moasa- Stefesti	169,29	-	11,4002	11,4002	97162	-	7149	-
	467,44		25,313	25,313	227220,9		13806	

Obiectivul de investiție va ocupa o suprafață totală (ampriza) de **253130 m²**, astfel:

- din parcela identificată prin numărul cadastral 20050 al comunei Izvoarele va fi ocupată suprafața de **139128 m²**, din care numai suprafața de **55751 m²** va fi ocupată definitiv de platforma, podețele, șanțurile și lucrările de apărare-consolidare drumurilor propuse în această parte a U.P. V. Diferența de **83377 m²** o reprezintă taluzurile;
- din parcela identificată prin numărul cadastral 20095 al comunei Ștefești va fi ocupată suprafața de **114002 m²**, din care numai suprafața de **44377 m²** va fi ocupată definitiv de platforma și lucrările de artă și de sprijinire a drumului propus în această parte a U.P. V. Diferența de **69625 m²** o reprezintă taluzurile.

Din volumul total de masă lemnoasă pe picior aflat în parcele afectate de traseul drumurilor propuse (227220,9m³) se va extrage doar 6,1%, localizat pe o bandă îngustă, în lungul traseului. În acest fel impactul asupra parcelelor 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 drumurilor forestiere propuse:

Utilizarea terenului	Suprafata					
	Inainte de punerea in aplicare a proiectului		Dupa punerea in aplicare a proiectului		Diferente	
	ha	%	ha	%	ha	%
Paduri (A.1.1.)	635,0	100	609,687	96,0	-25,313	4
Drum forestier (B.3)			25,313	4,0		
Total	635,0	100	635,0	100		

Drumul prezintă următoarele elemente geometrice principale:

- lungimea drumurilor 13,444 km
- din care: DF Vâlceaua Oii 2,792 km
- DF Moșa-Izvoare 2,919 km
- DF Drumul Lupului 1,821 km
- DF Moșa - Ștefești 5,912 km
- viteza de proiectare 15 km / h
- lățime platformă (în aliniament)
 - declivități sub 9% 3,50 m
 - declivități peste 9% 4,00 m
- lățime parte carosabilă (în aliniament)
 - declivități sub 9% 2,75 m
 - declivități peste 9% 3,00 m
- lățime acostamente
 - declivități sub 9% 2 x 0,375 m
 - declivități peste 9% 2 x 0,50 m
- raza minimă 15 m
- raza minimă în serpentine 14,5 m
- declivități maxime în sensul în gol 12,0 %
- declivități maxime în sensul în plin 9,0 %



Lucrările propuse pentru execuția drumului forestier, pe categorii de lucrări, sunt următoarele:

Amenajarea terenului:

- Lucrări pregătitoare 13,444 km

Infrastructură:

- Terasamente de pământ: 172454 mc

- Terasamente de stâncă 34644 mc

- Sanțuri : 13108 m

- Sistem rutier: 29588 m³

- îmbrăcăminte: 10339 m³

- fundație: 19248 m³

Lucrări de artă

- Podețe tubulare

- diametrul 400 mm: 51 buc

- diametrul 600 mm: 24 buc

- diametrul 800 mm: 11buc

- diametrul 1000 mm: 11 buc

- diametrul 1500 mm: 4 buc

- diametrul 2000 mm: 2 buc

Lucrări de apărare - consolidare

- Sprijiniri - anrocamente: 11837 m³

-Gabioane 294 m³

- Blocaje de piatră: 598m³

Lucrări accesorii

- Siguranța circulației 13,444 km

Caracteristicile construcțiilor (lucrărilor)

Lucrări prevăzute:

***Amenajarea terenului, Pregătirea terenului**

Lucrările pregătitoare constau în:

o reperare a axului drumului și elementelor geometrice ale viitorului drum;



- o decapare a stratului de noroi existent;
- o fixare a axului lucrărilor de artă;
- o executare a treptelor de înfrățire etc.
- o curățirea terenului de frunze și crengi
- o curățirea terenului de iarba și buruieni
- o defrișarea manuală a suprafețelor acoperite cu tufișuri și arbuști,
- o scoaterea cioatelor.

****Amenajări pentru protecția mediului***

Amenajări pentru protecția mediului constau din lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Pe porțiunile de taluz de rambleu și debleu, precum și pe depozitele de terasamente, după executarea drumului, se vor împăduri prin regenerare naturală cu specii de arbori și arbuști care să asigure stabilitatea versanților.

4. Lucrări de baza

Terasamente Pământ

Lucrările de terasamente pământ cuprind : debleu, rambleu, taluzuri și șanțuri (rigole) de scurgere. Terasamentele de pământ se execută conform normelor TS și Normativului C182- 82. Săpăturile de pământ se vor realiza mecanizat 100% cu excavatorul, iar șanțurile în pământ se vor executa mecanizat 100% tot cu excavatorul.

Transportul în rambleu pe profil, pentru compensare în lungime și în depozit se va realiza cu excavatorul sau prin transport local pe distanțe scurte (<100 m) cu autobasculanta Dumper.

Compactarea se realizează mecanizat, cu ajutorul cilindrului compresor, pe zone întinse și manual deasupra tuburilor podețelor și în zonele din spatele lucrărilor de sprijinire.

Terasamente Stâncă

Terasamentele din derocări se execută în conformitate cu prevederile Normelor Ts precum și a „Normativului departamental privind execuția mecanizată a terasamentelor pentru drumuri” C-182-87.

Terasamentele din derocări se execută în conformitate cu prevederile Normelor Ts precum și a „Normativului departamental privind execuția mecanizată a terasamentelor pentru drumuri” C-182-87. Derocările se execută numai cu ciocane pneumatice și hidraulice (fără exploziv). Nu se execută derocări cu carboniere.

Blocurile de stâncă peste 25 kg, care se utilizează la ramblee sau se încarcă manual în vederea transportului cu autovehicule, se sparg .



Rambleele din material derocat se execută cu materialul mare jos, granulația scăzând cu înălțimea, în așa fel încât să nu permită spălarea materialului din stratul rutier.

Transportul și împrăștierea materialului derocat, în umpluturi sau în depozite se execută cu excavatorul, pentru distanțe ce nu depășesc 50 m, pentru distanțe peste 50 - 1000 m cu autobasculanta Dumper, cu încărcare directă cu excavatorul.

Nivelarea platformei de stâncă și corectarea taluzelor de debleu se realizează cu unelte de mână și cu ciocanul de abataj pneumatic .

5. Structura Rutiera

După realizarea platformei din terasamente și aducerea acesteia la cotele dorite, suprafeței acesteia i se va spori capacitatea portantă prin realizarea unei structuri rutiere din piatră spartă.

Fundații din piatră spartă: Pentru sporirea capacității portante este necesar un strat de piatră spartă (refuz de ciur cocasat sau stanca locala concasata <100mm) în grosime mare de 25 cm. Cantitatea de piatră spartă folosită rezultă din breviarele de calcul și este de 19249 m³.

Imbrăcămintea din piatră spartă

Pentru sporirea capacității portante , dar și consolidarea platformei este necesar un strat de piatră spartă (refuz de ciur sau balast concasat) în grosime de 15cm. Cantitatea de piatră folosită rezultă din breviarele de calcul și este de 10339 m³.

Stațiile de încrucișare

Având în vedere că drumurile proiectate sunt drumuri cu o singură bandă de circulație, pentru a permite trecerea vehiculelor care se întâlnesc pe drum și se deplasează în sensuri contrare, s-au proiectat stații de încrucișare de 20m lungime. Lățimea totală a părții carosabile a drumului în zona stațiilor de încrucișare este de 45.70 m și se racordează la lățimile platformei din zonele adiacente pe sectoare de drum cu lungimea de 20m. Acestea vor avea aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat și au rolul de a permite petrecerea a două autovehicule atunci când se întâlnesc în trafic.

Lucrări de artă

Lucrările de artă constau din podețe tubulare.

-podețe tubulare vor fi executate din tuburi de polipropilena pentru descărcarea apelor din șanțuri cu diametrul tubului de 400 mm. Pentru traversarea cursurilor de apă cu debit temporar sau permanent interceptate de traseul drumului proiectat s-au prevăzut podețe tubulare cu diametrul de 600, 800 și 1000 mm, precum și cu diametru de 1500mm și 2000mm din teava metalică din tablă ondulată și galvanizată, dimensionate în funcție de debitul cursului de apă interceptat de traseul drumului. Debiturile în secțiunile de traversare a cursurilor de apă interceptate de traseul drumului au



fost fie comunicate de A.N. Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița (pentru principalele pâraie din zonă), fie determinate de proiectant prin calcul pe baza caracteristicilor bazinelor de recepție (suprafață, lungimea rețelei hidrografice, grad de acoperire cu vegetație a versanților). Aceste debite au stat la baza dimensionării hidraulice a podețelor proiectate.

Podețele sunt constituite din trei părți distincte: fundația, tubul propriu-zis și racordările cu terasamentele. Fundația este realizată din pământ pietros local, nivelat și compactat și constituie elementul de legare la teren a podețului. Patul pe care se așează tubul se curăță în prealabil de resturile organice (materiale lemnoase, sol vegetal) până la stratul de teren sănătos. Tuburile corugate din polipropilenă se procură de la furnizori autorizați pentru producerea acestor elemente prefabricate, în elemente cu lungimea de 8,0 - 12,0 m dintr-o singură piesă, fără mufare

Lucrări de apărare consolidare

De-a lungul traseului sunt necesare lucrări de apărare-consolidare de tipul anrocamentelor în zonele în care înclinarea versantului este mai pronunțată sau în zonele în care înălțimea ramblelor este mai mare. În zona de traversare a cursurilor de apă, precum și la podețele tubulare pentru descărcarea apelor pluviale colectate în șanțurile laterale, timpanele de la capetele tuburilor se vor realiza sub formă de anrocamente din blocuri mari de piatră sau zidărie uscată din bolovani de dimensiuni mai mici, în funcție de materialele ce pot fi recuperate din materialul derocat pentru execuția platformei drumurilor proiectate.

În zona de început a drumului Vâlcea Oii, lucrarile de sprijin sunt de tipul gabioanelor de plasă umplute cu piatră întrucât din săpăturile care se vor executa în această zonă nu vor rezulta volume suficiente de blocuri de stâncă. Volumul acestor gabioane este de 294mc.

Siguranța Circulației

La execuția acestor lucrări se respectă prevederile proiectului tehnic atât în ceea ce privește amplasamentul cât și cantitatea prevăzută în liste de lucrări.

Renunțarea la elementele de localizare de-a lungul drumului (borne kilometrice și hectometrice) nu influențează siguranța circulației pe traseul proiectat. De altfel, datorită faptului că în cea mai mare parte drumul se desfășoară în profil mixt, montarea acestor borne pe taluzul de debleu ar fi ridicat probleme atât la execuție cât și ulterior în exploatare prin posibilitatea desprinderii lor cu tot cu paharul de fundație și a răsturnării în șanțul lateral. În această fază beneficiarul nu simte nevoia acestor elemente de localizare, dar se angajează ca, în cazul în care se va resimți nevoia prezenței acestora, să le execute din lemn și să le monteze pe cheltuiala proprie.



Înlocuirea parapetilor metalici cu stâlpi de dirijare din lemn s-a făcut ținând seama de caracterul tehnologic al drumului. Acesta este un drum de exploatare, pe care este interzisă circulația pe timp de noapte. Rolul direcțional al parapetilor metalici este, în aceste condiții, preluat cu succes de prezența stâlpilor de dirijare din lemn propiuși în proiect, vopsiți în alb cu var, amplasați la distanță de 5 m unul de altul dincolo de acostament, în zonele în care trebuie atrasă atenția șoferilor asupra pericolelor generate de depășirea accidentală a părții carosabile.

6. Execuția lucrărilor

Execuția lucrărilor propuse se va efectua de către un antreprenor de specialitate, pe perioada a 3 ani, perioada propusă pentru realizarea execuției lucrărilor aferente drumurilor forestiere din UP V Crasna.

Organizarea de șantier

Punctele de organizare a șantierului se vor realiza chiar pe drumul proiectat, **în zona stațiilor de încrucișare de pe traseu**, pentru prevenirea deplasării utilajelor terasiere pe distanțe mari.

Lucrările de organizare de șantier pentru lucrările de drumuri forestiere constau în amenajarea unei platforme pietruite pe care se amplasează containere cu diferite funcțiuni: cabină pentru paznic, WC-uri ecologice, birou șef punct de lucru, vestiar, sală de mese și atelier mecanic și auto. Pe platforma pietruită se amenajează spații de parcare pentru utilaje.

Muncitorii din localitățile din apropiere vor fi transportați zilnic la și de la domiciliu.

Muncitorii cu calificări superioare, care vor fi detașați de către executant pentru această lucrare, vor fi cazați în unități turistice (pensiuni) din localitatea Cheia, comuna Măneciu. Din acest motiv nu sunt necesare containere - dormitor pe șantier și nici dușuri.

Pentru alimentarea cu combustibil a utilajelor nu este necesară amenajarea unor depozite mari deoarece în localitatea Măneciu există stații de combustibili (la o distanță de 15 km), de unde se poate procura numai cantitatea necesară consumului zilnic. Dacă se va considera necesară aprovizionarea cu combustibili pentru o perioadă mai mare (câteva zile sau o săptămână), depozitele de carburanți se vor realiza la distanța minimă de 500 m față de cursurile de apă din zonă.

Având în vedere specificul investiției, nu sunt necesare racordări la surse de apă, energie electrică, gaze, telefon, etc.

Pentru organizarea de șantier sursele de apă pentru consumul casnic se asigură din surse de apă potabilă - izvoare naturale - recunoscute și utilizate de populația locală sau din comerț - apă îmbuteliată.



Energie electrică atât pentru consumul casnic cât și industrial se asigură prin grupuri electrogene. Legăturile telefonice se pot realiza prin rețeaua GSM cu acoperire pe zonă.

O atenție deosebită se va acorda amenajării locurilor de parcare a utilajelor și mijloacelor de transport cât și operațiilor de întreținere zilnică sau reparare a acestora, în vederea eliminării oricăror scurgeri de carburanți sau lubrifianți. În acest sens reziduurile rezultate, cât și alte produse rezultate din activitatea curentă (resturi menajere, resturi de prelucrare, etc.) vor fi colectate în containere speciale amplasate în incinta organizării de șantier, periodic acestea urmând a fi transportate și descărcate în cele mai apropiate incinte special amenajate.

Procesul tehnologic

Pentru evitarea degradării materialului lemnos, defrișarea se va realiza în funcție de ritmul de execuție a lucrărilor de construire a drumurilor, devansându-le cu maximum 1 lună calendaristică. Volumul de lemn rezultat va trebui să fie colectat și transportat tocmai pe drumurile care se vor executa sau pe drumurile de tractor existente, fără deschiderea altor drumuri provizorii de tractor.

Din acest motiv perioada de execuție propusă este aceeași cu perioada de execuție a drumurilor proiectate.

Fluxurile tehnologice pe amplasament vor fi două: unul care vizează îndepărtarea materialului lemnos de pe amplasament și unul care vizează construirea drumurilor proiectate. Fiecare flux tehnologic cuprinde procese tehnologice distincte ca mod de realizare, dar intercondiționate ca timp de realizare:

- procesul tehnologic de doborâre a arborilor;
- procesul tehnologic de realizare a terasamentelor drumului forestier noi proiectate;
- scos-apropiatul lemnului și transportul buștenilor spre punctele de prelucrare sau consum;
- definitivarea lucrărilor de construcție a drumurilor prin consolidarea platformei cu sistem rutier, podețe, lucrări de apărare-consolidare, lucrări pentru siguranța circulației, etc.

Procesul tehnologic de doborâre a arborilor, datorită riscurilor de accident pe care le presupune prin căderea arborilor, se execută înaintea oricăror alte operații sau faze de execuție a lucrărilor de construire. Această operație se execută de către societăți specializate și autorizate pentru execuția acestui gen de lucrări.

Procesul tehnologic clasic de recoltare a materialului lemnos cuprinde:



- **Doborârea arborilor** : operațiune care se execută mecanizat, cu ferăstraie mecanice. Operația presupune realizarea unei tape (sub formă de pană) prin tăierea cu ferăstrăul mecanic, la baza arborelui, pe partea în care se dorește ca arborele să cadă, tapă care se îndepărtează pentru a permite arborelui să se încline în această direcție. Operațiunea se finalizează cu realizarea tăieturii definitive începând din partea opusă tapei până la intersectarea ei și desprinderea trunchiului de cioată.
- **Fasonarea primară**, respectiv curățirea de crăci și îndepărtarea vârfului se realizează la locul de doborâre cu unelte de mână (topoare) sau ferăstraie mecanice, în funcție de diametrul crăcilor. În urma acestei operații rezultă „trunchiurile” la foioase și „catargele” la rășinoase.
- **Scosul lemnului** constă în adunarea ordonată a trunchiurilor sau a catargelor în sarcini, pentru a fi preluate de utilajele care vor apropia lemnul (tractor, funicular)
- **Apropiatul lemnului** reprezintă transportul sarcinilor de lemn la instalația de transport permanentă într-o platformă primară de unde sunt preluați de utilajele de transport ;

Frontul de realizare a lucrărilor de doborâre a arborilor trebuie să fie la o distanță egală cu cel puțin dublul înălțimii arborilor ce se doboară. Doborârea arborilor trebuie realizată pe suprafețele care vor fi atacate cu lucrări de construcție în viitorul imediat, astfel încât să nu existe material lemnos doborât și nerecoltat.

Prima etapă în execuția drumurilor forestiere noi este execuția terasamentelor. Acestea constau în îndepărtarea stratului de sol vegetal și depozitarea lui în vederea acoperirii ulterioare a taluzurilor, realizarea săpăturilor în versant cu depozitarea materialului în lateral, astfel încât să se realizeze platforma viitorului drum prin aceste săpături și umpluturi. Aceste terasamente pot servi pentru evacuarea lemnului doborât, în anumite condiții (vreme fără precipitații sau iarna când sunt înghețate).

Doborârea arborilor, fasonarea lemnului și scosul buștenilor se realizează pe măsură ce se înaintează cu lucrările terasiere (în condițiile prezentate mai sus referitoare la distanțele față de frontul săpăturilor), pentru a nu deschide alte căi de acces pentru utilajele de apropiat. Scosul lemnului va consta în adunarea buștenilor în sarcini așezate paralel cu axul viitorului drum, în partea inferioară a amprizei.



Apropiatul lemnului în aceste condiții este o operație care nu se mai realizează, nu se mai duc buștenii la drum ci **înaintează drumul spre locul de doborâre a arborilor**. Se evită scoaterea din circuitul productiv silvic a suprafețelor ocupate de drumurile de tractor, deprecierea lemnului recoltat și rănirea arborilor limitrofi culoarului deschis pentru drumurile de tractor. Buștenii se vor transporta încărcăți în mijloace de transport (tractoare cu remorcă, camioane) pentru a nu deprecia platforma drumului care tocmai s-a realizat.

Execuția terasamentelor cu excavatorul va permite scosul lemnului cu acest utilaj, fără a fi necesar un alt utilaj pe șantier. Cu ajutorul unui lanț special, excavatorul îndepărtează buștenii din zona de execuție a terasamentelor și îi pregătește pentru a putea fi preluați de utilajele de transport. Buștenii astfel pregătiți vor fi preluați în mijloacele de transport atunci când starea terasamentelor permite deplasarea acestora sau după consolidarea platformei prin așternerea materialului de împietruire.

Operațiile necesare construirii drumului propus:

Lucrările pregătitoare constau și în reperarea axului drumurilor și a elementelor geometrice, fixarea axului lucrărilor de artă, curățirea terenului de resturi organice (frunze, crengi etc.).

Terasamentele de pământ se execută conform normelor Ts și Normativului C 182-82, mecanizat cu excavatorul respectiv autogrederul pentru șanțurile laterale. O parte din materialul rezultat la terasamente se va transporta la o distanță medie de 0,5 km după ce a fost încărcat în auto tot cu excavatorul.

Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și manual, cu maiul mecanic, în zona podețelor.

Săpăturile se vor executa astfel încât patul căii să rezulte sub formă de acoperiș cu două pante transversale de 2-4%, în vederea asigurării scurgerii rapide a apelor pluviale de pe platforma drumurilor. Nivelarea platformei drumurilor se va face cu autogrederul.

Având în vedere condițiile specifice în care se desfășoară activitatea de construcție a drumurilor, s-au prevăzut următoarele măsuri :

- Depozitele de carburanți, materiale de construcții, întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate, în cadrul platformei amenajate pentru organizarea de șantier;
- Excedentul de săpătură se va depozita astfel încât să nu obtureze cursurile de apă;



- Se va urmări în permanență curățirea albiilor de resturi de exploatare și flotați

Podetele tubulare vor fi executate din tuburi de polipropilena pentru descărcarea apelor din șanțuri cu diametrul tubului de 400 mm. Pentru traversarea cursurilor de apă cu debit temporar sau permanent interceptate de traseul drumului proiectat s-au prevăzut podețe tubulare cu diametrul de 600, 800 și 1000 mm, precum și cu diametrul de 1500mm și 2000mm din teava metalică din tablă ondulată și galvanizată, dimensionate în funcție de debitul cursului de apă interceptat de traseul drumului.

Podetele sunt constituite din trei părți distincte: fundația, tubul propriu-zis și racordările cu terasamentele. Fundația este realizată din pământ pietros local, nivelat și compactat și constituie elementul de legare la teren a podețului. Patul pe care se așează tubul se curăță în prealabil de resturile organice (materiale lemnoase, sol vegetal) până la stratul de teren sănătos. Tuburile corugate din polipropilenă se procură de la furnizori autorizați pentru producerea acestor elemente prefabricate, în elemente cu lungimea de 8,0 - 12,0 m dintr-o singură piesă, fără mufare.

Racordarea cu terasamentele s-a prevăzut a fi realizată prin lucrări de tipul anrocamentelor sau zidărie uscată din blocuri de piatră de dimensiuni cât mai mari, rezultate din lucrările terasiere sau procurate de la cariere autorizate din zonă.

La podețele necesare pentru traversarea cursurilor de apă, aval și amonte pe firul ravenei este prevăzut un pereu din piatră brută pentru a evita eroziunea și prevenirea degradării podețului.

Profilul longitudinal al drumului în zona traversărilor pâraielor este concav. Având acest vad deasupra, podețul va prelua debitele cursului de apă la intensități obișnuite ale ploilor. La ploi extraordinare, cu probabilitatea de apariție mică, debitul suplimentar va fi preluat de vad și tranzitat peste drum fără producere de stricăciuni nici în zona traversării datorită consolidării suplimentare a structurii rutiere, și nici în zonele limitrofe, datorită formei concave a drumurilor în zona traversării. Din aceste motive, dimensionarea podețelor proiectate pentru traversarea pâraielor întâlnite pe traseu s-a făcut pentru debitul $Q_{5\%}$, dar verificate la debitul $Q_{1\%}$.

Traseul interceptează pâraiele în cursul lor superior și în aceste poziții debitele sunt mici. Bazinul de recepție amonte de punctul de traversare prezintă versanți împăduriți, cu pantă mică. În aceste condiții riscul producerii de viituri este foarte redus. Totuși, în cazul producerii unor viituri și a colmatării podețului, desfundarea acestuia se va face cu ușurință datorită prevederii pentru execuție a tuburilor cu diametru mare care se pot decolmata ușor.



Sistemul rutier se realizează ca împietruire simplă din două straturi: un strat de fundație în grosime de 25 cm, din piatră spartă mare (de proveniență locală sau procurată de la cariere din zonă) și un strat de îmbrăcăminte în grosime de 15 cm după compactare, din piatră spartă (amestec optimal) procurată de la cariere sau balastiere (refuz de ciur concasat) din zona. Piatra spartă poate fi produsă prin concasarea materialelor rezultate din derocările de pe traseu, necesare pentru amenajarea platformei drumului proiectat, în cazul în care se interceptează filoane cu piatră de calitate corespunzătoare.

Grosimea sistemului rutier a fost determinată prin metoda deformației critice având în vedere traficul mediu anual de 1.000 tone și modulele de deformație ale straturilor.

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

Gradul de compactare a împietririi va fi de 100%.

Împietruirea va cuprinde atât partea carosabilă cât și acostamentele drumurilor.

Împietruirea platformei cu piatră spartă se realizează cu următoarele faze:

- în depozit de material (piatra spartă se produce prin derocările necesare asigurării lățimii platformei drumului sau se procură și se depozitează în grămadă în vederea preluării în mijloace de transport):
 - × încărcare cu excavatorul
 - × transportul pietrei sparte în șantier de la o distanță medie de 40 km;
- în șantier:
 - × pregătirea patului drumului prin nivelare cu autogrederul și manual
 - × împrăștierea materialului pietros în straturi cu autogrederul (90%) și manual (10%)
 - × udarea până la umiditatea optimă de compactare
 - × compactarea în straturi cu ruloul compresor de 10...12 to

Caracteristicile optime de compactare ale stratului rutier din piatră spartă se stabilesc de un laborator de specialitate înainte de începerea lucrărilor de execuție.

Amenajări pentru protecția mediului constau în lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu vor fi împădurite natural (regenerare naturală), iar la nevoie se va proceda la completarea zonelor în care nu s-a instalat semințșul natural, se vor executa plantații cu puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și vor fi înțelenite cu materialul vegetal decapat la lucrările pregătitoare. Suprafață taluzurilor de 153002 m².



Materialele lucrărilor de apărare - consolidare: se va folosi material din terasamentele de stâncă derocată, mortarele se produc în instalații centralizate cu transport auto la punctul de lucru

Lucrări accesorii

Pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumurilor forestiere în lungime de 13,444 km, s-au prevăzut următoarele:

- stâlpi de dirijare din lemn rotund cu lungimea de 1,20 m din care 0,50 m se îngroapă și se plantează în poziție verticală pe acostamente de la 15...25cm de la marginea platformei drumului forestier;
- indicatoare pentru orientarea și reglementarea circulației, de avertizare pentru locurile periculoase, de interzicere, de sens obligatoriu, de orientare și diverse;

Stațiile de încrucișare

Având în vedere că drumurile proiectate sunt drumuri cu o singură bandă de circulație, pentru a permite trecerea vehiculelor care se întâlnesc pe acest drum și se deplasează în sensuri contrare, s-au proiectat stații de încrucișare de 20m lungime. Stațiile de întoarcere vor fi putea folosite și pentru încrucișarea autovehiculelor. Lățimea totală a părții carosabile a drumului în zona stațiilor de încrucișare este de 45,70 m și se racordează la lățimile platformei din zonele adiacente pe sectoare de drum cu lungimea de 20m. Acestea vor avea aceeași structură rutieră ca a drumului proiectat și au rolul de a permite petrecerea a două autovehicule atunci când se întâlnesc în trafic.

Deșeuri din activitatea de producție

Ca urmare a folosirii utilajelor terasiere și a autobasculantelor pentru excavarea și respectiv transportul agregatelor minerale în scopul construirii drumurilor forestiere, pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- uleiuri uzate - 0,10- 0,20 t/an
- anvelope uzate - 2 buc/an
- baterii uzate - 2 buc/an

Deșeurile menajere vor fi colectate în saci menajeri atașati utilajelor. Deșeurile menajere vor fi eliminate de pe amplasament prin contract cu o firmă prestatoare de servicii. Titularul va instala în cadrul amplasamentului organizare de santier un container pentru colectarea PET-urilor, care vor fi valorificate prin predare la centre de colectare.

Cantități de argilă și pământ vegetal rezultate din decopertare vor fi folosite la lucrările de amenajare a taluzelor.



Deșeuri menajere

Se produc doar de către personalul care asigură exploatarea utilajelor în perioada de construire, în zilele special stipulate.

Ca urmare a amenajării drumului forestier vor rezulta deșeuri menajere generate de personalul angajat. Pentru eliminarea acestor deșeuri se vor instala în incinta organizării de santier 4 containere etanșe, cu aspect de camuflaj, fără scurgere în mediu, pentru colectare selectivă și se va încheia un contract de prestări servicii cu o firmă specializată în gestionarea acestor tipuri de deșeuri.

Pe amplasamentul lucrărilor vor fi montate toalete ecologice EURO WC cu folosire temporară.

Modalitățile de eliminare a deșeurilor

Uleiurile uzate vor fi eliminate de pe amplasament, fiind valorificate prin societățile specializate în realizarea lucrărilor de mentenanță a autovehiculelor și utilajelor.

Anvelopele uzate și bateriile uzate vor fi stocate în Organizarea de santier și predate la achiziționarea celor noi.

Angajații vor fi instruiți în vederea depozitării în mod corespunzător a deșeurilor menajere rezultate în timpul programului de lucru.

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu:

-Amplasamentul nu se află în perimetrul vreunei arii naturale protejate de interes național/comunitar/internațional;

- Pe parcursul derulării procedurii de reglementare, publicul a fost informat prin anunțuri postate atât în mass-media, cât și în ziare locale, asupra deciziei luate pe fiecare etapă procedurală, fără a se primi comentarii/opinii din partea acestuia. După depunerea raportului privind evaluarea impactului asupra mediului s-a organizat dezbateră publică, la care nu au fost prezenți reprezentanți ai publicului posibil afectat de implementarea proiectului. Membrii comisiei de analiză tehnică nu au avut obiecții asupra proiectului pe toată perioada procedurală în care proiectul a fost supus analizei Comisiei.

- Concluziile studiului de impact asupra mediului: Astfel, deși în faza de construcție se înregistrează o pierdere de habitate datorată ocupării suprafeței respective de ampriza drumului, ulterior, prin realizarea lucrărilor silvice, starea fitosanitară a arboretelor se îmbunătățește.

Efectele negative ce pot să apară prin construirea drumului propus se pot diminua prin aplicarea măsurilor stabilite la fiecare capitol ce tratează factorii de mediu afectați. Pe termen lung un impact



pozitiv asupra factorilor de mediu din zona studiată, prin implementarea proiectului propus, acesta fiind în concordanță cu necesitățile de administrare și gospodărire durabilă a fondului forestier.

• **motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament:**

Elaboratorul recomandă realizarea variantei a II-a deoarece această variantă se remarcă a fi cea mai avantajoasă atât din punct de vedere economic cât și tehnic, conducând la costuri mai reduse și durate de execuție mai scurte.

Avantajele scenariului recomandat

Din punct de vedere economic, realizarea drumurilor la un preț mai mic față de valoarea calculată pentru varianta I este un argument suficient de solid pentru a adopta varianta mai economică.

Din punct de vedere tehnic, ambele variante prezentate anterior respectă normele tehnice în vigoare în domeniul proiectării drumurilor. Este motivul pentru care au fost selectate ca variante valabile.

Varianta a II-a se remarcă față de varianta I printr-un procent sporit de mecanizare a lucrărilor și printr-o rapiditate prezumată de execuție, însă necesită folosirea unor utilaje performante și a unor mecanici bine instruiți și cu experiență în astfel de lucrări.

Economiile realizate prin sporirea gradului de mecanizare a lucrărilor și prin folosirea materialelor moderne (tuburi din polipropilenă și metalice zincate, cu suprafața ondulată) au permis adoptarea unei soluții de consolidare mai solidă (sistem rutier din piatră spartă).

Dacă ar fi trebuit să fie realizate din beton toate timpanele podețelor proiectate și zidurile de sprijin, valoarea investiției ar fi fost mai mare. Anrocamentele sunt realizate mult mai repede mecanizat și se integrează mult mai bine în peisaj decât liniile rigide ale construcțiilor din beton. Printre blocurile de piatră așezate zidit se poate instala vegetația în timp scurt, ceea ce conduce la o încadrare rapidă în peisaj. Zidurile din blocuri mari de piatră, spre deosebire de zidurile din beton, mai prezintă avantajul că pot fi ușor refăcute în cazul dereglării echilibrului local al terenului de fundație.

Sistemul rutier adoptat în varianta a II-a va asigura durabilitatea obiectivului de investiție și va permite circulația în orice condiții climatice a autovehiculelor grele pentru transportul materialului lemnos.

Renunțarea la elementele de localizare de-a lungul drumurilor (borne kilometrice și hectometrice) nu influențează siguranța circulației pe traseele proiectate. De altfel, datorită faptului că în cea mai mare parte drumurile se desfășoară în profil mixt, montarea acestor borne pe taluzul



de debleu ar fi ridicat probleme atât la execuție cât și ulterior în exploatare prin posibilitatea desprinderii lor cu tot cu paharul de fundație și a răsturnării în șanțul lateral. În această fază beneficiarul nu simte nevoia acestor elemente de localizare, dar se angajează ca, în cazul în care se va resimți nevoia prezenței acestora, să le execute din lemn și să le monteze pe cheltuiala proprie.

Înlocuirea parapetilor metalici cu stâlpi de dirijare din lemn s-a făcut ținând seama de caracterul tehnologic al drumurilor. Acestea sunt drumuri de exploatare, pe care este interzisă circulația pe timp de noapte. Rolul direcțional al parapetilor metalici este, în aceste condiții, preluat cu succes de prezența stâlpilor de dirijare din lemn, vopsiți în alb cu var, amplasați la distanță de 5 m unul de altul dincolo de acostament, în zonele în care trebuie atrasă atenția șoferilor asupra pericolelor generate de depășirea accidentală a părții carosabile.

Comparația scenariilor/opțiunilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor, precum și a mediului.

Pentru execuția drumurilor forestiere au fost studiate următoarele variante, după cum urmează:

Varianta 0 (varianta fără proiect) presupune menținerea situației prezente în care accesul personalului tehnic și a muncitorilor forestieri la teren se realizează cu dificultate, iar exploatățile forestiere se concentrează pe zonele din apropierea drumurilor existente. Arboretele exploatabile situate la distanțe mai mari de 1200 m de o cale de transport riscă să rămână neexploatate, cu pierderi de calitate a materialului lemnos și risc de declanșare a unor atacuri de insecte xilofage. Arboretele din zonele inaccesibile sunt în pericol de a rămâne neparcursă cu lucrări de îngrijire și conducere spre vârsta exploatabilității sau neexploatate la momentul când au atins această vârstă și planurile amenajistice le includ în rândul suprafețelor de exploatat și regenerat.

Dacă se forțează realizarea exploatărilor forestiere în aceste zone lipsite de accesibilitate chiar și pentru tractorul articulat forestier, trebuie luate în calcul pierderi datorate costului sporit al lucrărilor de exploatare care se ridică la 100 - 150 lei / m³ lemn recoltat, fără a mai prinde în acest calcul deprecierea materialului lemnos și pagubele produse solului, semințșului și arborilor rămași pe picior.

Varianta I (după sistemul clasic de execuție a drumurilor forestiere în România):

- Scoaterea cioatelor (în cadrul lucrărilor pregătitoare) cu defrișator pe tractor și/sau cu explozivi;
- Terasamente executate în sistem combinat: buldozer + excavator, cu un procent de 10 % săpături manuale, atât la taluzări cât și la șanțuri;
- Sistem rutier din balast 40 cm grosime, cu balast transportat de la balastieră autorizată ;



- Podețe tubulare cu diametre de 800 mm, utilizând tuburi Premo; proiectul tip al acestui tip de podețe prevede racordări ale tubului cu terasamentul compuse din timpnane, aripi, radier între aripi cu pinten terminal, toate din beton clasa C25/30 produs în stații centralizate și transportat pe șantier cu autovehicule specializate (CIFAROM);
- Traversarea cursurilor de apă (după calculul debitului lichid în secțiunea respectivă) cu poduri sau podețe din elemente prefabricate tip dală sau cheson;
- Lucrări accesorii de tipul bornelor hectometrice și kilometrice, parapeteți metalici în curbele periculoase și un număr mare de indicatoare de circulație.

Varianta a II-a:

- Scoaterea cioatelor cu excavatorul (fără explozivi);
- Terasamente executate doar cu excavator, cu un procent de numai 10% săpături manuale, atât la taluzări cât și la șanțuri;
- Terasamentele de stâncă executate tot cu excavatorul, prevăzut cu sistem pneumatic tip PICON
- Sistem rutier 40 cm grosime din piatră spartă amestec optimal, de proveniență locală sau procurată de la cariere autorizate;
- Podețe tubulare pentru descărcarea șanțurilor cu diametre de 400 mm utilizând tuburi din polipropilenă; Pentru traversarea pâraielor și ravenelor întâlnite pe traseu se prevede folosirea tuburilor din polipropilenă cu diametrul de 600, 800, 1000 mm, precum și a tuburilor metalice cu diametrul de 1500 mm și 2000 mm; racordările tubului cu terasamentul se fac din zidărie uscată din blocuri de piatră, cu pereuri scurte la intrarea și ieșirea apei din tub pentru prevenirea afuiierilor la capete;
- S-a renunțat la borne hectometrice și kilometrice, iar parapeteții metalici au fost înlocuiți cu stâlpi de dirijare din lemn; s-a redus de asemenea și numărul indicatoarelor de circulație.

- **încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile, după caz: nu este cazul.**
- **respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională: nu este cazul.**
- **cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol etc.: Nu este cazul.**
- **compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000: nu este cazul.**



• luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate: din punct de vedere al relației cu alte proiecte existente sau planificate, putem spune ca nu este cazul.

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

Se constată un ușor impact negativ în faza de construcție, firesc de altfel în situația intervenției umane într-un cadru natural neantropizat, dar comparativ cu rezultatul pozitiv indicat de faza de exploatare (de altfel cu o durată mult mai mare decât faza de construcție), considerăm per ansamblu un efect pozitiv asupra factorilor de mediu prin implementarea proiectului, prin efectele economice și sociale pe care le produce.

Asigurarea accesului în unități amenajistice în prezent inaccesibile, permite realizarea la timp și în condiții optime a lucrărilor silvice stabilite prin planurile cuprinse în amenajamentul silvic, lucrări ce au rolul de a conduce arboretele spre o structură cât mai stabilă pentru îndeplinirea funcțiilor atribuite (de protecție a solului, de protecție a apelor).

Astfel, deși în faza de construcție se înregistrează o pierdere de habitate datorată ocupării suprafeței respective de ampriza drumului, ulterior, prin realizarea lucrărilor silvice, starea fitosanitară a arboretelor se îmbunătățește.

Efectele negative ce pot să apară prin construirea drumului propus se pot diminua prin aplicarea măsurilor stabilite la fiecare capitol ce tratează factorii de mediu afectați.

Accesul pe drumurile forestiere NU va fi deschis publicului.

Considerăm astfel pe termen lung un impact pozitiv asupra factorilor de mediu din zona studiată, prin implementarea proiectului propus, acesta fiind în concordanță cu necesitățile de administrare și gospodărire durabilă a fondului forestier.

Proiectul propus intră sub incidența Art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare și deține Aviz de Gospodărire a Apelor Nr. din, având o influență nesemnificativă din punct de vedere cantitativ asupra corpului de apă subteran și de suprafață, nefiind necesară elaborarea SEICA.

Precizări din punct de vedere al gospodăririi apelor:



• **măsuri în timpul realizării proiectului:**

- lucrările se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică avizată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise de instituțiile nominalizate în certificatul de urbanism;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- drumurile de acces și toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi renaturate adecvat și redade folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a unui biolog pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi în aria vizată de proiect;
- deșeurile rezultate vor fi depozitate în zone special amenajate fiind preluate periodic de unități autorizate și se vor gestiona în conformitate cu OUG nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, și H.G. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare;
- se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor, depozitarea temporară a acestora se va face doar în spații special amenajate;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra habitatelor/speciilor pentru care a fost declarat situl;
- pentru a evita disturbarea păsărilor, mamiferelor din zonă, este recomandabil ca lucrările să se efectueze pe tronsoane scurte;
- indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de extracție, se vor respecta măsurile din prezentul studiu;
- menținerea bălților, pârâielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- în cazul lucrărilor de întreținere obiective, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea habitatelor.



Măsuri de reducere a emisiilor în aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

Beneficiarul va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul forestier să se facă cu viteza de maxim 15 km/h;
- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Emisiile generate de utilajele și de mijloacele de transport utilizate nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport și utilajele utilizate, evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare. Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace auto folosite și configurației zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra populației, florei și faunei din zonă va fi neutru.

Măsuri de reducere a emisiilor în apă

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situații, executantul lucrărilor va menține utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freactice sunt prevăzute următoarele măsuri:

- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase



și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu apă.

De asemeni, ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri, toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți.

Impactul prognozat al activităților de construire a drumului forestier, asupra calității freaticului și a apei de suprafață, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este ne semnificativ.

Măsuri de protecție a solului

- asigurarea stării tehnice corespunzătoare a utilajelor folosite atât pentru evitarea scurgerilor de carburanți și lubrifianti cât și pentru minimizarea emisiilor în aerul atmosferic;
- efectuarea eventualelor reparații în locuri amenajate special, cu platforme betonate (în perimetrul organizării de șantier sau la unități specializate);
- asigurarea protecției solului în perimetrul organizării de șantier, prin spații amenajate pentru depozitarea de carburanți și lubrifianti, în cadrul containerului-magazie prevăzută cu cuva metalică specială pentru prevenirea scurgerilor accidentale
- stocarea combustibililor și uleiurilor în rezervoare etanșe;
- evitarea ocupării de terenuri suplimentare față de cele incluse în proiect, iar în situațiile când acest lucru se impune din considerente de natură pur tehnică, minimizarea lor,
- depozitele de excedent din săpături se vor realiza astfel încât să nu obtureze secțiunile de scurgere a pâraielor și se vor împrăști în vederea plantării;
- gestionarea deșeurilor prin asigurarea de condiții de eliminare corespunzătoare, pe bază de contracte cu societăți specializate sau cu mijloace proprii până la locații accesibile agenților specializați, având în vedere amplasamentul lucrărilor, respectarea proiectului cu privire la elementele geometrice, dimensionarea și amplasarea șanțurilor și podețelor tubulare sau dalate astfel încât să fie asigurată scurgerea apelor de pe amplasament fără deteriorarea platformei drumului și apariția efectelor erozionale ale solului



- întreținerea periodică a drumurilor în timpul operării, pentru evitarea degradării acestora și apariției efectelor erozionale ale solului, prin întreținerea șanțurilor și decolmatarea podețelor
- în timpul perioadei de operare se recomandă curățarea șanțurilor de pietrele căzute de pe versanți sau de vegetația ierboasă instalată spontan doar în cazul în care se observă nefuncționalitatea șanțului prin obturarea secțiunii și apa afectează platforma drumului (pietrele și vegetația ierboasă îndeplinind rol de diminuare a vitezei de scurgere a apelor pe șanț, cu diminuarea efectului erozional).

Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice: nu este cazul

• măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora: nu este cazul.

• soluția alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu și măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acestuia: nu este cazul.

• măsurile compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora: nu este cazul

• considerentele privind sănătatea sau siguranța publică ori consecințele benefice de importanță majoră pentru mediu, care justifică necesitatea realizării proiectului propus, pentru ariile naturale protejate de interes comunitar ce adăpostesc un tip de habitat natural prioritar și/sau o specie sălbatică prioritară de interes comunitar: nu este cazul.

• alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obținut punctul de vedere al Comisiei Europene, care justifică necesitatea realizării proiectului: nu este cazul

IV. Condiții care trebuie respectate:

- aveți obligația să colectați și să depozitați corespunzător deșeurile rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- la terminarea lucrărilor se va asigura salubritatea întregului amplasament, inclusiv a zonelor adiacente, prin eliminarea tuturor materialelor și resturilor rezultate din execuția obiectivului;
- se interzice depozitarea deșeurilor de orice fel în alte locuri decât în cele special amenajate;
- este interzisă poluarea în orice mod a resurselor de apă;



- se vor respecta prevederile OUG nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- deșeurile rezultate din lucrări se vor valorifica/elimina, pe măsura acumulării lor, prin societăți autorizate;
- privitor la protecția împotriva zgomotului: alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită cel mai mic nivel de zgomot posibil, folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, reducerea la minim a traficului utilajelor în apropierea zonelor locuite;
- organizarea de șantier se va realiza corespunzător din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe de teren cât mai mici;
- nu se vor stoca combustibili în organizarea de șantier;
- alimentarea cu carburanți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se va face numai la societăți specializate și autorizate;
- alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite;
- se vor împrejmu zonele unde se vor efectua lucrările și se vor instala panouri de înștiințare privind proiectul și perioada propusă pentru executarea acestora;
- la parasirea incintei organizării de șantier, roțile autovehiculelor se vor curata;
- respectarea tuturor avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism;
- este interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor pe spațiile cu vegetație spontană sau direct pe sol;
- se vor respecta prevederile legislației de mediu în vigoare, condițiile impuse prin acordurile, avizele și punctele de vedere emise de autoritățile implicate în avizarea proiectului.
- Solicitantul și proiectantul sunt direct răspunzători de veridicitatea și corectitudinea datelor și informațiilor prezentate în documentație.
- ***La terminarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea lor inițială.***

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare): nu este cazul.



b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată și politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate: nu este cazul.

V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică).

VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat și garantat accesul liber la informație a publicului interesat/afectat de proiect.

Astfel, publicul a fost informat cu privire la depunerea solicitării în vederea obținerii acordului de mediu și asupra deciziei luate:

- afișate pe pagina proprie de internet a autorității competente pentru protecția mediului și la sediul acesteia;
- afișate de titular în data de și în ziarul „.....” și la sediul Primăriilor Izvoarele și Ștefești, depunerea solicitării de emiteră a acordului de mediu;
- afișate de titular în data de și în ziarul „.....” și la sediul Primăriilor Izvoarele și Ștefești, decizia etapei de încadrare;
- afișate de titular în data de și în ziarul „.....” și la sediul Primăriilor Izvoarele și Ștefești, dezbateră publică;
- afișate de titular în data de și în ziarul „.....” și la sediul Primăriilor Izvoarele și Ștefești, decizia de emiteră a acordului de mediu.

Documentația aferentă proiectului a fost accesibilă spre consultare de către public pe toată durata derulării procedurii de reglementare la sediul APM Prahova.

Precizăm că nu au existat sesizări și comentarii din partea publicului interesat/potențial afectat pe parcursul procedurii de reglementare.

VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere, după caz: nu este cazul

VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

Monitorizarea apei, solului și biodiversității



Factorul de mediu	Locații	Parametrii analizați	Frecvența de monitorizare	Numar de mostre și metode
Apa	1 punct amplasament	pH; Materii în suspensie Consum biochimic de oxigen Consum chimic de oxigen (CCOCr) Substanțe extractibile cu solvenți organici Detergenți sintetici biodegradabili Azot amoniacal Fosfor total Sulfuri și hidrogen sulfurat Crom hexavalent	de 2 ori pe an	3 mostre/metode standard de analiza
Sol	1 profil de sol	pH, cupru, plumb, cadmiu, zinc, crom total, nichel total, cloruri, hidrocarburi din produse petroliere	1 dată pe an la două adâncimi (5 m și 6 m)	3 mostre/metode standard de analiza
Biodiversitate	- amplasament - 500 m N și S de amplasament	identificarea speciilor; gradul de integritate al habitatelor prioritare	anual	colectare simplu randomizat; metoda transectelor punctiforme; estimarea efectivului pe baza metodelor de inventariere și prelevare de la distanță; metoda



				transectelor liniare
--	--	--	--	-------------------------

Pentru prevenirea oricărui impact asupra mediului pe perioada de derulare a lucrărilor se propune implementarea unui program de monitorizare, care să conțină tipurile de indicatori/parametri monitorizați și durata monitorizării proporționale cu natură, amplasarea și dimensiunea proiectului, precum și cu gravitatea efectelor sale asupra mediului.

Activitatea de monitorizare vizează eficiența în implementarea măsurilor de evitare și reducere propuse. Sistemul de monitorizare vizează toate acele componente asupra cărora proiectul poate genera impacturi, eficiența acestuia fiind asigurată prin respectarea și implementarea recomandărilor.

Titularul proiectului va notifica Agenția pentru Protecția Mediului Prahova finalizarea lucrărilor pentru verificarea respectării prevederilor din acordul de mediu în conformitate cu mențiunile Art. 43 alin (3) din Legea Nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,
Florin DIACONU**

**ȘEF SERVICIU A.A.A.,
Gabriela MUNTEANU**

*Întocmit,
Georgiana Victoria SOARE*