



ALFRID



INTERCERT SYSTEMS **INTERCERT SYSTEMS** **INTERCERT SYSTEMS**

SR EN ISO 9001:2008 SR EN ISO 14001:2005 SR OHSAS 18001:2008

Nr. Q46

Nr. M41

Nr. SS39

Sistem de management de calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă

Teilor, nr. 43, cod 110030

Pitești, Argeș, România

Nr. înmatriculare: J03/2974/1992

Cod fiscal: RO2518220

Certificat SR EN ISO 9001:2008, nr. Q46

Certificat SR EN ISO 14001:2005, nr. M41

Certificat SR OHSAS 18001:2008, nr. SS39

Certificat SA 8000:2008, nr. SA20/28.04.2010

Tel.: +4/0248/217789

+4/0348/807056

+4/0348/807057

+4/0722/710534

+4/0788/391797

Fax: +4/0248/221049

web: www.alfrid.ro

e-mail: alfrid@alfrid.ro

CORECTAREA TORENȚILOR FETIȚA MARE

*Beneficiar: Regia Națională a Pădurilor - Romsilva
Direcția Silvică Hunedoara*

***Faza : MEMORIU DE PREZENTARE
NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU***



Pitești
2022

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

Studiul de fezabilitate: „**CORECTAREA TORENȚILOR FETIȚA MARE**” se elaborează în baza contractului de proiectare nr. 19277/631 din 29.12.2021, încheiat cu Direcția Silvică Buzău.

Proiectul se încadrează în prevederile art. 48 alin. 1, litera d) “construcții de apărare împotriva acțiunii distructive a apei: îndiguiri, apărări și consolidări de maluri și albiei, rectificări și reprofilări de albiei, lucrări de dirijare a apei, combaterea eroziunii solului, regularizarea scurgerii pe versanți, corectări de torenți, desecări și asanări, alte lucrări de apărare” din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

II. Titular

- *Numele beneficiarului:* Regia Națională a Pădurilor - Romsilva
Direcția Silvică Hunedoara
- *Adresa poștală:* Loc. Deva, Str. Mihai Viteazu, nr. 10, jud. Hunedoara.
- *Număr telefon/fax:* 0254.205.100/ 0254.205.111
- *Email:* office@deva.rosilva.ro.
- *Responsabil investiții:* ing. Radu Apolzan

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

a) Rezumatul proiectului

Plantații antierozionale

Împădurirea terenurilor excesiv degradate reprezentate de suprafețe de teren afectate de eroziune de suprafață și de adâncime, maluri și baze de versanți instabile care însumează o suprafață de 1,50 ha încadrate în G.S. 25 – „Taluzuri de ravene și ogașe formate în diferite roci, cu resturi de soluri ori soluri slab dezvoltate sau cu un strat de rocă dezagregată la suprafață având grosimea de 20-30(40) cm, cu schelet puțin până la mult” și G.S. 50 - „Terenuri alunecătoare cu masa alunecată puternic la foarte puternic fragmentată, cu roca ajunsă predominant la suprafață sau mase de pământ provenite din surpări sau scurgeri noroioase drenate, cu regosoluri, erodisoluri sau amestecuri de sol cu diverse orizonturi cu roca de bază, dar cu predominarea rocii la suprafața terenului, cu grosimea de 20-75 cm, fără exces prelungit de apă” (conform *Normelor tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate – anul 2000*).

Au fost propuse plantații cu 100% ANN (PAM) în gropi, cu 5.000 puiți la hectar (dublu față de prescripțiile din normele tehnice, pentru a se evita completările).

Lucrările de împădurire vor fi executate în regie de către ocolul silvic sau de către unități atestate conform Ordinului nr. 1763 din 2015, emis de către M.A.P.

Puiții se vor procura din regenerări naturale sau din pepinierele Direcției Silvice Hunedoara.

Lucrări transversale de corectarea torenților

Pentru stabilizarea albiilor torențiale și pentru reținerea eficientă a aluviunilor mijlocii și grosiere transportate în exces de acesta propunem realizarea *de traverse, praguri și baraje cu rol de consolidare și retenție executate din beton C25/30*, cu profilul trapezoidal și fundație evazată.

Adâncimea de fundare pentru barajele de corectarea torenților va fi în funcție de natura terenului de fundare, de 1,2 – 1,5 m, iar elevația utilă de 4,0 – 4,5 m. Barajele vor fi prevăzute cu deversoare dimensionate în funcție de debitele calculate pentru fiecare amplasament în parte. De asemenea, bieful aval al barajelor va fi amenajat prin execuția de radiere și piteni aval pentru evitarea afuierii lucrărilor. Zidurile de conducere ale radielor vor fi executate cu fundații de 1,0 m (0,5 m grosimea plăcii + 0,5 m fundație sub placă).

Cu privire la succesiunea fazelor de execuție facem următoarele precizări:

- terasamentele se vor executa mecanizat (cu buldozerul pentru amenajarea terenului în zona lucrărilor și cu excavatorul pentru fundațiile efective) pentru fundațiile lucrărilor și manual pentru încastrările în maluri;

- excesul de săpătură se va utiliza pentru realizarea aterisamentelor artificiale în amonte de barajele propuse și pentru umpluturile din spatele zidurilor de conducere;

- betonul necesar pentru realizarea lucrărilor se va achiziționa ca marfă din zona Petroșani, cu transport la 20 km.

S-au propus 18 lucrări transversale noi: 6 traverse, 2 praguri, 10 baraje.

Caracteristicile constructive ale tuturor lucrărilor transversale de corectarea torenților sunt prezentate în breviarul de calcule.

Nu s-au propus pasaje (scări) pentru ihtiofaună din următoarele considerente:

- debitul curent al Văii Fetița Mare este variabil în funcție de perioada din an și de regimul precipitațiilor; astfel, în perioada de vară debitul scade considerabil, în perioadele secetoase pe anumite tronsoane chiar dispare, **ceea ce duce la faptul că respectiva vale nu susține ihtiofaună;**

- pe albie se produc frecvent viituri care duc la dispariția oricăror exemplare de ihtiofaună.

În consecință, considerăm că după stabilizarea în timp, ca urmare a lucrărilor propuse și a proceselor naturale (împădurire) se poate lua în considerare dotarea lucrărilor transversale cu pasaje pentru ihtiofaună.

Lucrări longitudinale de corectarea torenților

Se va executa un canal din beton C25/30 cu lungimea de 18,0 m, în Tronsonul I al Văii Fetița Mare, în zona podeșului aferent DF Sterminos.

Canalul va avea secțiune trapezoidală și se va racorda la podeșul dalat de pe DF Sterminos. Dimensiunile canalului vor fi următoarele: radier cu grosime de 0,50 m; lățime la bază 4,0 m; ziduri de conducere cu înălțimea de 1,75 m și parament udat cu fruct 0,2; panta longitudinală 5 %.

Se vor executa cinci canale din pământ (calibrări de albie) cu lungimea totală de 583 ml pentru asigurarea secțiunilor de scurgere în zonele cu aflorimente de stâncă și ebulmenți care obturează albia Văii Fetița Mare. Canalele se vor executa prin derocări cu explozibil și săpături mecanizate cu excavatorul. Volumele de stâncă rezultate vor fi încărcate în autobasculante și transportate în zonele cu eroziuni ale albiei, pentru protejarea terasamentelor drumului forestier. Volumele de pământ rezultate se vor transporta în spatele lucrărilor transversale, ca aterisamente artificiale.

Deschiderea minimă a canalelor de pământ va fi de 6-8 m.

În proximitatea drumului forestier au fost identificate și cartate **șapte zone cu alunecări de teren și eroziune în adâncime (total 7780 mp)** pentru care s-au propus lucrări de consolidare constând în execuția de gardulețe – 1300 ml, modelare manuală – 7780 mp, execuția de șanțuri de gardă și rigole de preluare ape pluviale – 1400 ml și împădurire. Lucrările de consolidare zone alunecate se vor executa astfel:

- se vor curăța alunecările de stâncile și cioatele instabile, prin rănguire;

- se vor executa gardulețele, pe curba de nivel, la distanța de 5,0 m între rânduri; gardulețele vor consta în împletituri de nuiele pe pari bătuți din 50 în 50 cm; parii vor avea lungimea totală de 1,0 m, din care 70 cm se vor bate în pământ; împletitura va avea înălțimea de 40 cm, din care 15 cm îngropată în pământ și 25 cm în afară; pentru pari se va folosi lemn de esență tare (salcâm, cvercinee, frasin) sau cepi de rășinoase; nuiele pentru împletituri vor fi de salcie;

- după execuția gardulețelor se vor modela manual suprafețele alunecate astfel încât să se depună în spatele gardulețelor pământ de cât mai bună calitate și să se execute o terasă între rândurile de gardulețe; se va urmări eliminarea proeminențelor prin depunere în zonele concave;

- la final se vor executa lucrările de împădurire, schema de plantare fiind 2,50 x 0,8 m;

- pentru conducerea apelor pluviale în afara zonelor alunecate se vor executa șanțuri și rigole de gardă, astfel: alunecare versant drept, picheții 8-10 - șanțuri de gardă amonte 90 ml; rigolă aval 85 m; zonele alunecate picheții 14-21 – rigolă amonte de drumul forestier, în lungime de 1225 ml;

- șanțurile și rigole vor avea adâncimea spre aval de 1,0 m, lățimea la bază 50 cm și taluze 1/1; materialele rezultate vor fi transportate în spatele barajelor, ca aterisamente artificiale.

Drumuri provizorii de acces la amplasamente – pentru asigurarea accesului cu materiale la amplasamente se vor construi drumuri provizorii pe albia majoră, cu lățimea medie de 4,0 m. Lungimea totală a drumurilor de acces provizoriu va fi de 680 ml. Drumurile se vor executa cu buldozerul, se vor finisa manual și vor fi prevăzute cu suprastructură din balast de 0,30 m după compactare.

Lucrările de corectare a torenților și cele conexe vor fi executate de către unități atestate conform OM 1763/2015.

Centralizator lucrări propuse

Nr Crt	Bazinul hidrografic	Simbol lucrare	Pichet amplasare	Lucrări transversale		Lucrări longitudinale		Șanțuri și rigole preluare ape pluviale	Gărdulețe	Modelare zone alunecate	Acces prov.
				traverse praguri	baraj e	canale beton	canale pământ				
				m ³	m ³	m ³	m ³				
0	1	2	3	4	5	6		7	ml	mp	ml
		<i>TRONSON I</i>									
1	Valea Fetița Mare Tronson I	1KBL=18 m	1-3	-	-	95	-	-	-	-	-
		2B0/2,0	3	40	-	-	-	-	-	-	-
Total Tronson I		-	-	40	-	95	-	-	-	-	-
		<i>TRONSON II</i>									
2	Valea Fetița Mare Tronson I	3B0/2,0	2 av. 20 m	25	-	-	-	-	-	-	-
		4B4,0	2	-	350	-	-	-	-	-	-
		5B4,0	5	-	300	-	-	-	-	-	-
		6B1,5	7	130	-	-	-	-	-	-	-
		7KTL = 60 m	8 – 9 am. 10 m	-	-	-	480	-	-	-	-
		Alunecare vers. dr.	8-10	-	-	-	-	175	140	1280	-
		8KTL = 40 m	10 am. 65 – 10 am. 105	-	-	-	-	320	-	-	-
		9KTL = 50 m	11 av. 20 m - 11 am. 30 m	-	-	-	-	400	-	-	-
		10 KTL = 137 m	12 av. 10 m -13 am. 10 m	-	-	-	-	1096	-	-	-
		11B5,0	15	-	590	-	-	-	-	-	-
		Alunecare vers. stg.	14-16	-	-	-	-	-	490	2650	-
		Alunecare vers. stg.	16-17	-	-	-	-	-	200	1300	-
		Alunecare vers. stg.	17-18	-	-	-	-	-	80	400	-
		Alunecare vers. stg.	18-19	-	-	-	-	-	90	450	-
		12B0/2,0	19 av. 15 m	25	-	-	-	-	-	-	-
		13B5,0	19	-	490	-	-	-	-	-	-
		Alunecare vers. stg.	19-20	-	-	-	-	-	120	700	-
		Alunecare vers. stg.	20-21	-	-	-	-	-	180	1000	-
		14B4,5	21	-	360	-	-	-	-	-	-
		15B5,0	23	-	520	-	-	-	-	-	-
		16B0/2,0	25 av. 15 m	25	-	-	-	-	-	-	-
		17B5,0	25	-	550	-	-	-	-	-	-
		18B0/2,0	27 av. 15 m	20	-	-	-	-	-	-	-
19B4,0	27	-	330	-	-	-	-	-	-		
20B0,5	28	70	-	-	-	-	-	-	-		
21KTL = 296		-	-	-	-	1776	-	-	-		
22B0/2,0	30 av. 15	20	-	-	-	-	-	-	-		
23B5,0	30	-	650	-	-	-	-	-	-		
Rigola amonte drum	14-26	-	-	-	-	-	1225	-	-		
Total Tronson II		-	-	315	4140	0	4072	1400	1300	7780	600
TOTAL VALEA FETIȚA MARE				355	4140	95	4072	1400	1300	7780	600
1.1	Pârâul Fetița Mică	1B3,0	4	-	350	-	-	-	-	-	80
TOTAL PĂRĂUL FETIȚA MICĂ				-	350	-	-	-	-	-	80
TOTAL PROIECT				355	4490	95	4072	1400	1300	7780	680

b) Justificarea necesității proiectului

Bazinul hidrografic Fetița Mare are suprafața totală de 707,18 hectare, din care 696,68 ha (99%) în fond forestier proprietatea statului și 10,50 ha (1%) pășuni alpine. Bazinul este accesibilizat de drumul forestier Fetița Mare, cu o lungime de 4,1 km.

Drumul forestier Fetița Mare a fost pus în funcțiune în anul 1978 și a fost reabilitat în anul 2017. În timp drumul forestier Fetița Mare a fost afectat permanent de viituri și alunecări de teren, fenomene care s-au accentuat în ultimii ani (2019, 2020).

O caracteristică importantă a reliefului bazinului hidrografic al Văii fetița Mare este panta mare a versanților pe care se suprapune o rețea hidrografică bine dezvoltată. O altă caracteristică importantă este substratul litologic, format dintr-un mozaic de roci metamorfice cristaline (șisturi cristaline, gnaise, micașisturi, conglomerate și materiale de cuvertură). La baza versanților apar depozite de fragmente detritice (grohotișuri mai mult sau mai puțin consolidate), antrenate frecvent de viituri.

În consecință, de-a lungul timpului s-au înregistrat fenomene torențiale în perioadele cu exces de precipitații. În fondul forestier, cel puțin în jumătatea inferioară pe toate cursurile de apă s-au declanșat procese active de eroziune în adâncime care afectează fondul forestier iar aluviunile rezultate sunt transportate spre obiectivele din aval.

Caracterul distructiv al manifestărilor torențiale și amploarea degradărilor produse, fac oportune și necesare intervențiile cu lucrări de corectare a torenților în bazin. Intensitatea deosebit de mare a precipitațiilor căzute în ultimii ani, a produs viituri care au condus la amplificarea degradării rețelei hidrografice și a terenurilor adiacente, prin eroziuni de adâncime, eroziuni de suprafață, dezrădăcinări de arbori, prăbușiri și surpări de maluri. Fondul forestier este afectat de fenomenele de torențialitate, prin eroziunea produsă la baza versanților în timpul viiturilor, care favorizează surparea și alunecarea terenurilor. Din acest punct de vedere cele mai expuse au fost parcelele situate în imediata apropiere a albiilor.

Studiul de fezabilitate propune o serie de lucrări și măsuri care să îndeplinească următoarele funcții:

- protejarea obiectivelor de interes forestier (drumurile forestiere Fetița mare, Sterminos și Voievodu , fondul forestier, etc.) împotriva acțiunilor distructive ale scurgerilor torențiale;
- protejarea obiectivelor publice aflate în aval (drumuri, poduri și podețe, construcții de utilitate publică, terenuri, etc.) împotriva acțiunilor distructive ale viiturilor;
- protejarea proprietăților private aflate în aval (terenuri agricole și silvice, locuințe și anexe, terenuri intravilane, etc.) împotriva inundațiilor și a efectelor negative ale acestora;
- reinstaurarea echilibrului eco-hidrologic din zonă, prin consolidarea albiilor, malurilor și versanților torențiali;
- îmbunătățirea aspectului peisagistic al zonei.

Oportunitatea promovării investiției rezultă din posibilitatea accesării fondurilor de la bugetul de stat sau fonduri europene nerambursabile și din urgența executării lucrărilor propuse pentru evitarea producerii de fenomene cu caracter distructiv pentru lucrările de infrastructură din zonă și fondul forestier.

c) Valoarea investiției

Scenariul I – recomandat de elaborator - Execuția de lucrări longitudinale și transversale de corectare a torenților din beton C25/30 – Lungime corectată 3,1 km.

Valoarea totală a investiției fără TVA – 8.068.763,57 lei, cu TVA – 9.573.756,14 lei

Din care, construcții-montaj (C+M) fără TVA – 6.859.525,50 lei, cu TVA – 8.162.835,35 lei

Scenariul II - Execuția de lucrări longitudinale și transversale de corectare a torenților din zidărie de piatră cu mortar de ciment – Lungime corectată 4,50 km.

Valoarea totală a investiției fără TVA – 8.244.087,87 lei, cu TVA – 9.781.785,96 lei

Din care, construcții-montaj (C+M) fără TVA – 7.011.430,50 lei, cu TVA – 8.343.602,30 lei, la cursul 4,9430 lei/1 EURO din data de 01.06.2022.

d) Perioada de implementare propusă

Total trei ani (36 luni) , din care primul proiectare și autorizare și următorii doi execuția efectivă.

e) Planuri de situație și amplasamente

1. Plan de încadrare în zonă - Scara 1:50.000
2. Plan general de situație - Scara 1:20.000

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Actualul proiect nu are finalitate productivă. El urmărește realizarea funcțiilor de protecție cu rol social și silvicultural prin consolidarea albiilor și versanților, regularizarea scurgerilor din rețeaua hidrografică și scurgerilor de suprafață, prin reducerea volumelor de aluviuni tranzitate către obiectivele din aval.

Nu se vor realiza capacități de producție, instalații sau fluxuri tehnologice, produse sau subproduse, funcționarea obiectivului neimplicând utilizarea de materii prime, energie, combustibili sau racordări la rețele existente în zonă.

Funcționarea sistemului proiectat nu va produce ape uzate și deșeuri.

S-au propus 6 traverse, 2 praguri, 10 baraje, 18 ml canal din beton, 583 ml canale din pământ, 7780 mp zone alunecate consolidate; 680 ml drumuri de acces provizoriu și 1,50 ha împăduriri pe terenuri degradate.

Teritoriul luat în studiu este reprezentat de bazinului hidrografic al Văii Fetița Mare, un afluent necadastrat de ordinul III al Jiului, având ca emisari de ordin superior Valea Sterminos - Jiul de Est (cod cadastru apelor Sterminos VII – 1.15.2, afluent al Jiului de Est), situat pe raza UAT Petrila, din județul Hunedoara .

Întreaga suprafață studiată se află în raza de activitate a Direcției Silvice Hunedoara, Ocolul Silvic Petroșani, UP IV Cimpa, parcelele 1-15. Suprafața totală a teritoriului luat în studiu este de 707,18 ha, din care 696,68 ha (99%) în fond forestier proprietatea statului și 10,50 ha (1%) pășuni alpine.

Lucrările de corectarea torenților (construcții hidrotehnice și lucrări anexe) se vor amplasa în totalitate pe albia Văii Fetița Mare și a afluentului Pârâul Fetița Mică, în fond forestier proprietatea statului, din U.P. IV Cimpa, administrat de R.N.P. – ROMSILVA, prin Direcția Silvică Hunedoara și Ocolul Silvic Petroșani. Lucrările de consolidare a zonelor alunecate se vor executa în sectorul inferior al versanților, în proximitatea drumului forestier Fetița Mică.

Suprafața totală ocupată definitiv de lucrările de corectare a torenților - construcții hidrotehnice noi - propuse prin actualul proiect este de 3570 mp.

Suprafața ocupată provizoriu de drumurile de acces provizorii, respectiv 2700 mp, va fi redată circuitului productiv după finalizarea execuției, prin împădurire. Suprafața zonelor alunecate care se vor consolida nu se consideră ocupare, lucrările fiind specifice ameliorării terenurilor degradate din fondul forestier.

Aceste suprafețe se află în extravilanul orașului Petrila din județul Hunedoara și sunt reprezentate de talveguri neproductive și versanți din fondul forestier proprietate publică a statului.

Toate materialele necesare execuției lucrărilor vor proveni din surse verificate, de la furnizori autorizați, pentru a se asigura calitatea și caracteristicile tehnice impuse de tipul lucrării și de normele tehnice în vigoare.

Prescripții pentru executarea lucrărilor din beton monolit C25/30

- Execuția lucrărilor în fundații poate să înceapă după recepția lucrărilor de săpătură făcută de către reprezentantul beneficiarului și de proiectant (în caz de mențiune specială).

- Turnarea betonului în fundații se face pe tronsoane de 5,0 – 10,0 m în terenuri stabile.

- Betonul trebuie să fie pus în operă în maximum 10 minute de la aducere, în caz că se transportă și imediat după preparare în cazul execuției pe șantier.

În timpul turnării betoanelor se vor preleva cuburi de probă pentru betoanele marca clasa C25/30, prelevarea consemnându-se în registrul de șantier.

- Înălțimea de cădere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 3 m în cazul elementelor cu lățime de maxim 1,00 m și 1,50 m în celelalte cazuri. Dacă nu se poate respecta înălțimea de cădere liberă a betonului prezentată anterior se pot folosi jgheaburi, conducte sau tuburi.

- Betonul trebuie să fie răspândit uniform în straturi orizontale de maximum 50 cm grosime; turnarea stratului următor de beton se face după compactarea stratului anterior și înainte de începerea prizei betonului turnat (maximum 2 ore pentru cimenturile cu adaos și 1 ½ ore pentru cimenturile fără adaos).

- În ultimul strat de beton turnat în fundație se vor înfige prin batere cu maiul pietre brute sau bolovani de râu pentru o mai bună solidarizare a elevației cu fundația.

- Suprafețele de beton turnat anterior și întărit care vor veni în contact cu betonul proaspăt vor fi curățate de pojghița de lapte de ciment și de betonul necompactat sau segregat pentru asigurarea unei bune legături între cele două betoane.

- Turnarea betonului în fundație se face numai după epuizarea completă a apei. Nu se toarnă beton direct în apă. În cazul în care nu se poate îndepărta în totalitate apa din groapa de fundație (izvoare puternice, fundații executate în albia minoră, etc.) și pe fundul gropii rămâne un strat de apă de 10-15cm grosime se admite, în mod excepțional, turnarea betonului în apă. În acest caz betonarea va începe de la un colț al fundației turnându-se un prim strat de beton care iese deasupra nivelului apei și care se extinde treptat pe întreaga suprafață. Betonarea va continua apoi în uscat prin turnarea betonului deasupra stratului de beton turnat anterior. În acest caz se va turna beton cu tasare zero sau uscat (preparat la umiditate naturală a agregatelor, cu spor de ciment de 10-15%).

- Compactarea betonului se face pentru fiecare strat de beton turnat în parte :

➤ mecanizat prin vibrare, în acest caz grosimea stratului turnat neputând depăși 0,75 din lungimea capului sau lamei de vibrare;

➤ manual cu maiul, vergele sau șipci (în paralel cu ciocănirea cofrajelor la betoanele în elevație) în cazul în care nu există surse de energie pentru folosirea vibratoarelor.

➤ durata de vibrare a betoanelor se situează între 5 – 10 sec în funcție de lucrabilitatea betonului și tipului de vibrator utilizat.

Terminarea vibrării se cunoaște după următoarele semne exterioare : betoanele nu se mai tasează; suprafața betonului devine orizontală și ușor lucioasă; încetează apariția bulelor de aer la suprafața betonului.

- Reprezentantul beneficiarului, ținând seama de situația lucrărilor, de grosimea lor, de natura cimentului folosit, de temperatura sub care execuția betoanelor este întreruptă poate admite continuarea lucrărilor de betoane numai sub rezerva folosirii de mijloace și procedee pentru turnarea betoanelor pe timp friguros care trebuie să asigure o temperatură de cel puțin +10°C timp de 72 ore după turnarea betonului.

În cazul în care se reia betonarea întreruptă din cauza frigului, trebuie demolat betonul compromis și să se opereze ca în cazul unei reluări accidentale.

- Pe timp cald, antreprenorul va trebui să ia măsurile necesare pentru a avea o temperatură a betonului în timpul malaxării și în primele ore după turnare sub 30°C prin : depozitarea cimentului și agregatelor la umbră, în special temperatura cimentului să nu depășească 40°C; utilizarea apei răcite; oprirea malaxării amestecului imediat ce acesta este suficient de omogen; transportul rapid al betonului; protecția betonului proaspăt turnat împotriva însolației.

Dacă măsurile arătate mai sus nu permit menținerea betonului la o temperatură sub 35°C, reprezentantul beneficiarului întrerupe turnarea.

- Pentru asigurarea condițiilor favorabile de întărire se va menține umiditatea betonului turnat minimum 7 zile după turnare protejând suprafețele libere prin acoperirea cu materiale de protecție și stropirea periodică cu apă.

Materialele de protecție se vor menține permanent în stare umedă.

Stropirea betonului cu apă se va putea face numai dacă betonul este suficient de întărit și se va repeta la intervale de 2-6 ore, ca suprafața să se mențină mereu umedă.

În cazul în care temperatura exterioară este mai mică de 5°C, betonul nu se mai stropește, ci se acoperă. Pe timp ploios suprafețele proaspete de beton se vor acoperi cu prelate sau foi de polietilenă.

Planul de execuție, exploatare și folosire ulterioară

Conform temei de proiectare elaborate de beneficiar, durata de implementare a obiectivului, reprezentând atât durata de proiectare cât și durata de execuție a lucrărilor va fi de:

- 45 de zile de la emiterea ordinului de începere - pentru faza de SF și documentații pentru obținerea avizelor și acordurilor;

- 60 de zile de la emiterea ordinului de începere (după aprobarea SF) - pentru faza de PT, liste de cantități, documentație valorică, caiet de sarcini, detalii de execuție, piese desenate, proiect pentru autorizarea lucrărilor de construcții;

- 7 zile de la solicitarea scrisa a beneficiarului - pentru faza de actualizare a devizelor;
- 30 de zile de la solicitarea scrisa a beneficiarului - pentru faza de actualizare a SF , dacă este cazul;
- 24 de luni de la semnarea contractului de execuție și emiterea ordinului de începere a lucrărilor - pentru faza asistență tehnică;

Lucrările de corectare a torenților nu necesită după punerea în funcțiune decât lucrări de urmărire a comportării în timp, decolmatări și mici reparații curente, care se pot realiza de către personalul actual al beneficiarului, fără a fi necesare locuri de muncă suplimentare.

Alte autorizații cerute pentru proiect

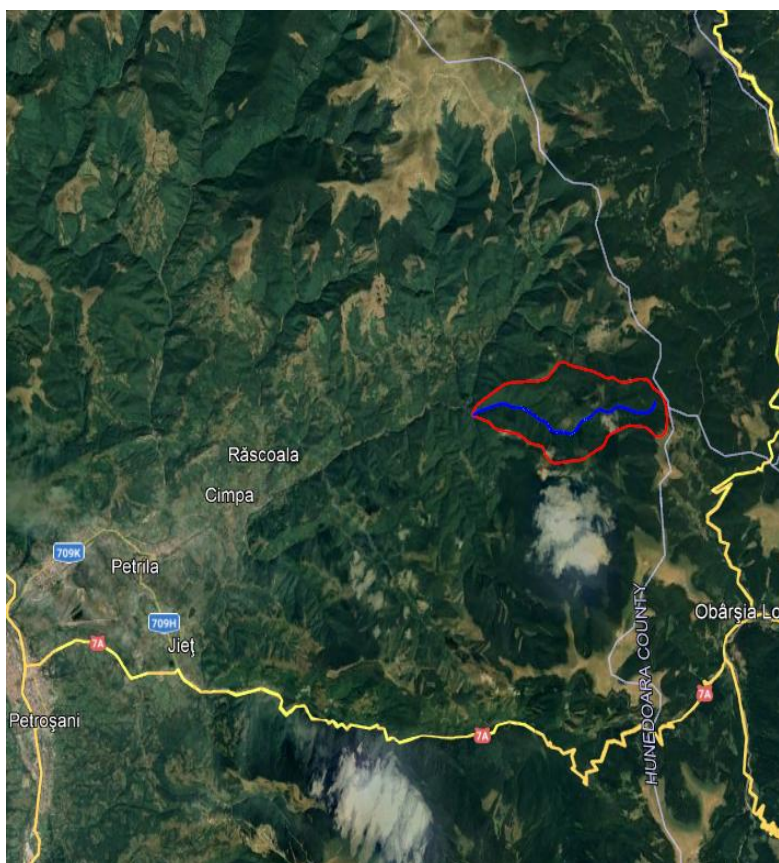
- Certificatul de urbanism;
- Aviz Apele Române;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea obiectivului nu este nevoie de lucrări de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului

Teritoriul luat în studiu este reprezentat de bazinului hidrografic al Văii Fetița Mare (și afluentul Fetița Mică), un afluent necadastrat de ordinul III al Jiului, având ca emisari de ordin superior Valea



Sterminos - Jiul de Est (cod cadastru apelor Sterminos VII – 1.15.2, afluent al Jiului de Est), situat pe raza UAT Petrila, din județul Hunedoara. Suprafața studiată este situată în raza de activitate a Ocolului Silvic Petroșani, din cadrul Direcției Silvice Hunedoara.

Suprafața totală a teritoriului luat în studiu este de 707,18 ha, din care 696,68 ha (99%) în fond forestier proprietatea statului și 10,50 ha (1%) pășuni alpine.

Întreaga suprafață studiată se află în raza de activitate a Direcției Silvice Hunedoara, Ocolul Silvic Petroșani, UP IV Cimpa, parcelele 1-15.

Proiectul *“CORECTAREA TORENȚILOR FETIȚA MARE”* nu se suprapune peste arii protejate.

La circa 1,7 km est de zona cu lucrări propuse se află Situl Natura 2000 ROSCI 0085 Frumoasa.

Coordonatele poligonului care încadrează zonele cu lucrări propuse sunt:

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	Y [m]	X [m]	
1001	386764.332	443326.224	177.727
1002	386737.099	443150.596	1124.964
1003	387653.116	442497.559	581.879
1004	388234.911	442507.453	790.246
1005	388821.657	443036.809	152.449
1006	388732.531	443160.491	820.572
1007	388091.319	442648.450	426.230
1008	387667.970	442697.923	287.726
1009	387479.815	442915.602	824.940
S (1)=450115.41mp			P=5186.734m

Nu s-au propus pasaje (scări) pentru ihtiofaună din următoarele considerente:

- debitul curent al Văii Fetița Mare este variabil în funcție de perioada din an și de regimul precipitațiilor; astfel, în perioada de vară debitul scade considerabil, în perioadele secetoase pe anumite tronsoane chiar dispare, ceea ce duce la faptul că respectiva vale nu susține ihtiofaună;
 - pe albie se produc frecvent viituri care duc la dispariția oricăror exemplare de ihtiofaună.
- În consecință, considerăm că după stabilizarea în timp, ca urmare a lucrărilor propuse și a proceselor naturale (împădurire) se poate lua în considerare dotarea lucrărilor transversale cu pasaje pentru ihtiofaună.

Lucrările de corectare a torenților proiectate au un impact negativ minim asupra florei și faunei din zonă, în special în perioada de execuție.

După finalizarea lucrărilor impactul este pozitiv prin consolidarea albiilor și malurilor precum și reținerea unui important volum de aluviuni grosiere care pot modifica regimul apelor de suprafață în aval (colmatări, aluvionări, inundații, etc.)

VI. Descrierea efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

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

a) Protecția calității apelor:

Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Sursele de poluare din perioada de construcție cu incidență asupra calității resurselor de apă pot fi clasificate în:

- Surse punctiforme (staționare);
- Surse difuze de poluare.

Din categoria **surselor punctiforme** fac parte:

- *Evacuările fecaloid menajere aferente punctelor de lucru*

Deoarece nu există posibilitatea evacuării apelor uzate fecaloid menajere într-un sistem de canalizare, se impune utilizarea de WC-uri ecologice vidanjabile. Descărcarea acestora se va face numai într-un sistem de canalizare. Aceste ape trebuie să îndeplinească condițiile evacuării în sistemul de canalizare, respectiv cele prevăzute în HG 352/2005 – NTPA – 002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețele de canalizare.

- *Lucrările de intervenție în albia pâraielor pentru realizarea lucrărilor*

Lucrările de intervenție în albia pâraielor constau în degajarea albiei și execuția de terasamente și construcții pentru lucrări hidrotehnice reprezentate de praguri și baraje din zidărie de piatră. Aceste lucrări conduc la creșterea turbidității apelor, însă această turbiditate este nesemnificativă având un caracter temporar, fără să se depășească valorile înregistrate natural în timpul viiturilor. Dat fiind faptul că debitele formațiunilor torențiale analizate nu sunt permanente, influența lucrărilor în albie nu va duce la creșteri majore ale turbidității.

Constructorul are obligația ca la terminarea lucrărilor, să scoată din albie eventualele materiale rămase.

In zona lucrărilor, este posibil să apară o poluare accidentală a apelor de suprafață ca urmare a:

- întreținerii defectuoase a utilajelor și mașinilor;
- pierderilor de betoane în cursul de apă, având ca rezultat creșterea alcalinității apei;

Pentru a nu se produce o poluare accidentală cu hidrocarburi, constructorul va asigura o bună stare tehnică a utilajelor. Carburanții și produsele chimice vor fi stocate în recipiente etanși, amplasați în incinta organizării de șantier.

Reviziile și reparațiile utilajelor se vor efectua în unități specializate .

Sursele difuze de poluare

De regulă, sursele difuze de poluare sunt constituite din :

- depozite intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente);
- ape rezultate de la spălarea utilajelor;

Spălarea utilajelor se va face numai în incinta stației de betoane sau în incinta organizării de șantier.

Perioada de realizare a lucrărilor hidrotehnice va avea în vedere variația anuală a debitelor naturale astfel încât execuția lucrărilor de betoane să se realizeze la ape mici sau fără debite.

La terminarea lucrărilor, constructorul are obligația ca să scoată din albie eventualele materiale rămase.

Prin adoptarea și respectarea măsurilor propuse, se apreciază că impactul lucrărilor asupra regimului calitativ și cantitativ al apelor de suprafață și subterane va fi nesemnificativ.

Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor în perioada de existență a lucrărilor.

Lucrările propuse au caracter pasiv și nu influențează regimul cantitativ al apelor de suprafață sau subterane din zona lucrărilor.

Lucrările hidrotehnice propuse vor avea un efect pozitiv asupra stabilității malurilor și a albilor, precum și asupra transportului de aluviuni grosiere în aval.

Pentru evitarea producerii unor accidente ca urmare a instabilității construcțiilor, se propune organizarea activității de urmărire a comportării în timp.

Urmărirea în timp a comportării construcției este necesară pentru cunoașterea continuă a aptitudinilor pentru exploatare cât și pentru cunoașterea răspunsului construcției la solicitările din exploatare. Astfel se pot lua măsuri pentru eliminarea sau oprirea eventualelor fenomene care ar putea duce la avarierea sau distrugerea construcției.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face periodic și obligatoriu după viituri, de către beneficiar.

Parametri reprezentativi pentru caracterizarea stării și comportarea în timp a construcțiilor sunt:

- Degradările de orice fel ale lucrărilor hidrotehnice;
- Deplasările pe orizontală ale construcțiilor ;
- Degradările de orice fel a zidărilor de piatră.

Prima serie de măsurători se va executa la terminarea lucrărilor (recepție).

Următoarele se vor efectua trimestrial în primul an și semestrial din al doilea an de exploatare.

La orice degradare importantă se vor face propuneri pentru controlul de detaliu de către personalul de specialitate.

b) Protecția aerului:

Protecția calității aerului pe perioada de implementare a proiectului

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrărilor de execuție sunt:

- activitatea utilajelor de construcție;
- transportul materialelor de construcție (pământ, mortar, beton, balast, material local, etc.).

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întreaga gamă de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili (VOC), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de construcție depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare).

Este evident că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Aceste două elemente sunt reflectate de dinamica legislației în domeniul mediului a UE și a SUA.

Pentru mijloacele de transport încadrate în categoria vehiculelor grele (heavy duty vehicles), estimările efectuate de literatura de specialitate americană corelează emisiile de poluanți cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, vârsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimează pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, în timp ce basculantele de 16 t fabricate în România au un consum de carburant de 40 – 45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tonă de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor românești de 16 t.

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și a mijloacelor de transport se consideră ampriza lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu câte o fâșie de 10-15 m lățime.

Concentrațiile maxime de poluanți se realizează în cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu măsurători arată că, în exteriorul acestei arii, concentrațiile de substanțe poluante în aer se reduc substanțial. Astfel, la 20 m în exteriorul acestei fâșii, concentrațiile se reduc cu 50 %, iar la peste 50 m, reducerea este de 75 %.

În tabelul de mai jos prezentăm o estimare a emisiilor la autovehicule și vehicule grele în conformitate cu literatura de specialitate.

Tabelul nr. 1 - estimarea emisiilor la autovehicule (gr/km)

TIP VEHICUL	CO	HIDROCARBURI	NO	PARTICULE ÎN SUSPENSIE
Cu catalizator	0,02	0,10	0,61	0,18
Fără catalizator	0,60	0,10	0,79	0,29
Autoturisme < 2000 cmc	0,50	0,105	0,4	0,131
Autoturisme > 2000 cmc	0,50	0,105	0,7	0,131
Autovehicule < 3,5 t	1,50	0,7	1,3	0,6
Autoveh. 3,5 – 5,5 t	2,0	1,0	6,0	1,0
Autoveh. 5,5 – 12,0 t	4,0	2,5	10,0	2,0
Autoveh. 12,0 – 15,0 t	4,5	3,0	13,0	2,5
Autoveh. > 15,0 t	5,0	3,5	20,0	3,0

Având în vedere respectarea termenelor de realizare a lucrărilor și competența din ce în ce mai crescută a firmelor de construcții (personal, dotare tehnica modernă), se apreciază că activitățile de șantier vor avea un impact nesemnificativ asupra calității aerului cât și a celorlalte condiții de mediu în zonele de lucru cât și cele adiacente acestora.

Emisiile de praf din timpul desfășurării lucrărilor de construcții sunt asociate în principal cu mișcarea pământului (curățarea terenului, săpături, umpluturi), manevrarea și transportul unor materiale, lucrări de construire a căii de rulare a drumului.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Aceste emisii pot avea un impact temporar asupra calității aerului din zona amplasamentului lucrărilor.

Perioada de operare a lucrării

În perioada de operare obiectivul are caracter pasiv și nu emite poluanți în aer.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor pe perioada de realizare a lucrărilor

În zona lucrărilor, zgomotul produs de traficul rutier și de funcționarea utilajelor reprezintă sursa principală a poluării sonore. De asemenea, activitățile desfășurate în zonă pot constitui o sursă de zgomot.

Ca regulă, vehiculele mai mari și mai grele emit mai mult zgomot decât cele ușoare sau mici. Zgomotul vehiculelor rutiere este în principal generat de motor și de contactul cu frecare a vehiculelor cu aerul și calea de rulare (zgomotul de rulare).

În general, la viteze ce depășesc 60 km/h, zgomotul de rulare depășește zgomotul produs de motor.

Pentru o prezentare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite utilaje, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- zgomotul de sursă;
- zgomotul de câmp apropiat;
- zgomotul de câmp îndepărtat.

În cazul zgomotului la sursă, studiul fiecărui echipament se face separat și se presupune plasat în câmp liber. Această fază a studiului permite cunoașterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianța ei de lucru.

În cazul zgomotului în câmp deschis apropiat, se ține seama de faptul că fiecare utilaj este amplasat într-o ambianță ce-i poate schimba caracteristicile acustice. În acest caz, interesează nivelul acustic obținut la distanțe cuprinse între câțiva metri și câteva zeci de metri față de sursă.

Dacă în cazul primelor două niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strâns legate de natura utilajelor și de dispunerea lor, zgomotul în câmp îndepărtat, adică la câteva sute de metri de sursă, depinde în mare măsură de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular, viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și vânt etc.

- absorbția mai mult sau mai puțin importantă a undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”

- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componența spectrală a zgomotului

- topografia terenului, - vegetația.

La acest nivel de observare, constatările privind zgomotul se referă, în general, la întregul obiectiv analizat.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Prezentăm mai jos puterile acustice asociate ale câtorva utilaje de construcții:

- buldozere – $L_w = 115 \text{ dB(A)}$

- încărcătoare Wolla - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$

- excavatoare - $L_w = 117 \text{ dB(A)}$

- screpere - $L_w = 110 \text{ dB(A)}$

- autogredere - $L_w = 112 \text{ dB(A)}$

- compactoare - $L_w = 105 \text{ dB(A)}$

- finisoare - $L_w = 115 \text{ dB(A)}$

- basculante - $L_w = 107 \text{ dB(A)}$

Pentru o sursă fixă, amplasată pe un teren plan și la distanța „d” între sursă și receptor, nivelul sonor se calculează cu formula:

$L_{Aeq} = L_wA - C_d + C_{tf} - C_e + C_r$ unde:

L_wA – nivelul acustic specific utilajului

C_d – corecție de distanță

C_{tf} – corecția timpului de funcționare a utilajului

C_e – corecție de ecran

C_r – corecție datorată prezenței reflectorului

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri – $L_{Aeq} = 53 \text{ dB(A)}$

- camion - $L_{Aeq} = 43 \text{ dB(A)}$

- încărcător - $L_{Aeq} = 55 \text{ dB(A)}$

- buldozer - $L_{Aeq} = 66 \text{ dB(A)}$

Nivelele sonore obținute mai sus se încadrează în SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, precum și în valorile limită conform Hotărârii nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor

Zgomotul înregistrat pe perioada lucrărilor este temporar și intermitent, funcție de durata de funcționare a utilajelor.

Pe perioada de operare a lucrărilor nu există surse de zgomot.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații.

De asemenea, **lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizante.**

e) Protecția solului și a subsolului:

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice

Perioada de construcție

Perioadei de execuție îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în măsura în care sunt asociate cu alți poluanți (de ex. SO₂ cu particule de praf).

În perioada de execuție se poate produce poluarea solului cu reziduuri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Acest tip de poluare va fi evitat prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier.

De asemenea, au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizarea de șantier.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- Betonarea unor suprafețe din ampriza lucrării;
- Poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe;
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice;
- Modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale.

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, **se propun următoarele măsuri de protecția solului:**

- Se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;

- Zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor prin recopertări.

- Colectarea deșeurilor tehnologice și menajere;

- Utilizarea de toalete ecologice ;

- Transportul carburanților se va realiza în recipiente etanși, iar alimentarea se va face în incinta organizării de șantier;

- Colectarea uleiurilor uzate;

La terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi reabilitate și redade folosinței inițiale.

Perioada de operare

În perioada de operare obiectivul nu produce poluanți pentru sol, subsol și ape freactice.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Impactul se va resimți atât în perioada de construcție a obiectivului de investiții, cât și în cea de exploatare. În perioada de construcție se înregistrează următoarele tipuri de impact asupra vegetației și faunei terestre:

- Înlăturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrările desfășurate (decoptare, betonare, balastare);

- Fragmentarea habitatelor naturale. Dat fiind amplasamentul lucrării și caracterul zonei, fragmentarea habitatelor naturale nu este semnificativă pentru fauna terestră.

- Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă. Aceste tipuri de impact sunt inerente și vor fi diminuate prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și a vehiculelor.

În imediata vecinătate a amplasamentului lucrărilor proiectate nu sunt areale cu stare de conservare nefavorabilă ce pot fi afectate direct.

Surse de poluanți și protecția faunei și florei în perioada de execuție a lucrărilor

- Efectele poluării asupra vegetației terestre

Pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor, principalii poluanți prezenți în mediu în zona lucrărilor sunt particulele de praf și în cantitate redusă poluanți chimici precum: NO_x, SO₂, CO.

- Efectele poluării asupra faunei terestre

Din literatura de specialitate reiese că expunerea pe termen scurt la niveluri coborâte de NO_x conduce rar la efecte cuantificabile.

Măsurile de reducere a impactului asupra mediului propuse în celelalte capitole vor contribui și la reducerea impactului asupra florei și faunei.

În perioada de exploatare a lucrărilor, impactul asupra florei și faunei este inexistent.

Măsuri pentru diminuarea impactului:

În vederea diminuării impactului ecologic asupra ecosistemelor terestre, în perioada realizării lucrărilor de reabilitare se recomandă evitarea aporturilor chimice biogene, organice și toxice. Pentru aceasta se vor folosi grupuri sanitare mobile, vidanșarea acestora făcându-se de societăți având atribuții în acest sens.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Impactul asupra factorului uman pe perioada de execuție a lucrărilor va fi:

- pozitiv, prin crearea de noi locuri de muncă, îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației din zonă, precum și facilitarea accesului în zonă;
- negativ, prin restricționarea circulației în zona lucrărilor, poluarea cauzată de creșterea traficului în perioada de execuție a lucrărilor.

Amplasamentul lucrărilor este în interiorul fondului forestier proprietatea statului, la mare distanță de zonele locuite și nu sunt afectate decât minor lucrările silvice, respectiv administrarea, paza și exploatarea pădurilor.

Lucrările se vor executa în imediata apropiere a drumului forestier, care nu va fi afectat de execuția lucrărilor de corectarea torenților.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor. Aceste deșeuri sunt de următoarele tipuri:

- menajere sau asimilabile – 0,5 kg/muncitor/zi;
- deșeuri metalice rezultate din activitățile de întreținere a utilajelor;
- deșeuri provenite din materiale de construcții, dacă nu se respectă graficele de lucru și se reabutează încărcături de betoane;
- deșeuri lemnoase rezultate din activitatea curentă de pe șantier, inclusive ambalaje;
- acumulate, anvelope și uleiuri (lubrefiante) uzate;

Colectarea/evacuarea acestor tipuri de deșeuri se va face astfel:

Deșeurile menajere, și cele asimilabile acestora, precum și cele provenite din demolare vor fi colectate în interiorul șantierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele. Deșeurile vor fi transportate periodic la o rampă de gunoi în condiții de siguranță. Se va ține o evidență strictă privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.

În baza Hotărârii nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate , acestea vor fi colectate și predate la punctele de colectare.

Deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate în mod obligatoriu la unitățile specializate.

Deșeurile provenite din materiale de construcții (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potențialului de contaminare nu ridică probleme deosebite. De aceea propunem următoarele variante de valorificare/eliminare:

- valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare;
- acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă;
- depozitarea în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare.

Deșeurile lemnoase vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții. În funcție de calitatea lor, vor putea fi valorificate ca lemn de foc pentru populația din zonă.

Acumulatele uzate și materialele cu potențial toxic deosebit de ridicat, vor fi stocate și depozitate corespunzător, urmând să fie valorificate prin unități specializate.

Anvelopele uzate vor fi depozitate în locuri special amenajate iar antreprenorul se va ocupa de eliminarea acestora, arderea lor fiind interzisă.

Deșeurile de hârtie vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

Pe durata funcționării construcțiile ce urmează a se realiza nu sunt producătoare de deșeuri.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate unele substanțe toxice și periculoase, în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

Cele mai folosite produse sunt:

- combustibili folosiți pentru utilaje și vehicule de transport (benzină, motorină);
- lubrifianți (uleiuri, parafină);

În perioada de postexecuție obiectivul nu are activitate productivă și nu folosește sau produce substanțe toxice periculoase.

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

În afară de suprafețele de teren ocupate definitiv de lucrări, pe durata funcționării, sistemul de construcții ce urmează a se realiza, având caracter neproductiv, nu va utiliza resursele naturale din bazinele hidrografice studiate.

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

A. Impactul potențial generat prin implementarea proiectului va decurge din activitățile specifice perioadei de execuție.

Principalele forme de impact ce pot apărea ca urmare a implementării proiectului sunt următoarele:

1. Impact potențial asupra componentelor de biodiversitate manifestat prin:

- Alterarea habitatelor naturale ca urmare a lucrărilor de terasamente și zidării, creșterii concentrațiilor de poluanți, prezenței utilajelor și muncitorilor în zonă, etc. Impactul poate să apară în vecinătatea suprafețelor unde se vor desfășura lucrările propuse;
- Perturbarea temporară a activității speciilor de animale ca urmare a prezenței umane și zgomotului.

2. Impact potențial asupra solului și subsolului ca urmare a ocupării temporare a terenurilor necesare în perioada de execuție și pentru organizarea de șantier. După terminarea lucrărilor de dezafectare, condițiile calitative ale solului se vor îmbunătăți ca urmare a redării terenului la starea de folosință inițială, pădure și a eliminării presiunilor actuale.

Impactul asupra ecosistemelor terestre și acvatice

Proiectul “**CORECTAREA TORENȚILOR FETIȚA MARE**” NU se suprapune peste Situri din rețeaua Natura 2000 sau alte zone protejate.

La circa 1,7 km est de zona cu lucrări propuse se află Situl Natura 2000 ROSCI 0085 Frumoasa.

Lucrările se vor desfășura doar pe terenuri neproductive din imediata vecinătate a albiei și a cailor de acces provizoriu, ceea ce nu implică lucrări de tăieri de arbori importanți sau afectarea unor habitate naturale importante din punct de vedere conservativ.

În ceea ce privește existența unor elemente de biodiversitate valoroase din punct de vedere ecologic și/ sau conservativ, observațiile de teren nu au pus în evidență prezența unor elemente sensibile/ vulnerabile din aceste puncte de vedere.

Impactul va fi temporar (pe termen scurt – durata estimată de implementare a proiectului este de maxim doi ani, în perioadele de primăvară-vară-toamnă) și se va datora în principal lucrărilor de amenajare a terenului (organizarea de șantier, amplasamentele lucrărilor) și funcționării utilajelor angrenate în activitățile de execuție (surse generatoare de praf, zgomot și emisii de gaze de combustie de la motoarele de ardere). Ținând cont de caracteristica discontinuă și pe termen scurt a funcționării surselor de emisii atmosferice, estimăm că nivelurile concentrațiilor de poluanți pe durata execuției nu vor contribui la depășirea nivelurilor existente.

Proiectul analizat propune măsuri pentru prevenirea apariției riscurilor asociate lucrărilor de execuție, care pot fi considerate a fi la nivelul celor mai bune practici disponibile.

Nu s-au propus pasaje (scări) pentru ihtiiofaună din următoarele considerente:

- debitul curent al Văii Fetița Mare este variabil în funcție de perioada din an și de regimul precipitațiilor; astfel, în perioada de vară debitul scade considerabil, în perioadele secetoase pe anumite tronsoane chiar dispare, ceea ce duce la faptul că respectiva vale nu susține ihtiiofaună;

- pe albie se produc frecvent viituri care duc la dispariția oricăror exemplare de ihtiofaună.
În consecință, considerăm că după stabilizarea în timp, ca urmare a lucrărilor propuse și a proceselor naturale (împădurire) se poate lua în considerare dotarea lucrărilor transversale cu pasaje pentru ihtiofaună.

Lucrările de corectare a torenților proiectate au un impact negativ minim asupra florei și faunei din zonă, în special în perioada de execuție.

După finalizarea lucrărilor impactul este pozitiv prin consolidarea albiilor și malurilor precum și reținerea unui important volum de aluviuni grosiere care pot modifica regimul apelor de suprafață în aval (colmatări, aluvionări, inundații, etc.)

Impactul potențial asupra apei

Lucrările de intervenție în albie constau în degajare acestora și execuția de terasamente și construcții pentru lucrări hidrotehnice reprezentate de traverse, praguri și baraje. Dat fiind faptul că cursurile de apă cu lucrări propuse nu au debit permanent, nu se vor înregistra creșteri ale turbidității. Lucrările se vor executa în perioadele cu debite mici sau fără debite.

Constructorul are obligația ca la terminarea lucrărilor, să scoată din albie eventualele materiale rămase.

În zona lucrărilor, este posibil să apară o poluare accidentală a apelor de suprafață ca urmare a:

- întreținerii defectuoase a utilajelor și mașinilor;
- pierderilor de betoane în cursul de apă, având ca rezultat creșterea alcalinității apei.

Pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentală vor fi instituite o serie de măsuri de prevenire și control, după cum urmează:

- Respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- Dotarea locației cu materiale absorbante specifice pentru produse petroliere și utilizarea acestora în caz de nevoie.

De asemenea, este strict interzisă aruncarea deșeurilor solide în cursurile de apă sau direct pe sol. Acestea vor fi colectate selectiv și vor fi evacuate de pe amplasament în vederea valorificării/eliminării prin firme autorizate.

Astfel putem considera impactul asupra apelor subterane ca fiind nesemnificativ. Un posibil impact asupra calității acestora ar putea fi cauzat de o eventuală poluare accidentală (defecțiune a unui utilaj implicat).

Impactul potențial asupra aerului

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice sunt surse libere, în general la sol sau în apropierea solului, mobile, nedirijate, manifestându-se pe o perioadă de timp limitată. Aceste surse nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Pentru sursele de emisie nedirijate aferente lucrărilor de demolare zona de impact maxim este în general restrânsă putând fi reprezentată de zona de implementare a proiectului și de imediata vecinătate a acesteia, valorile concentrațiilor poluanților emiși scăzând rapid cu creșterea distanței față de limitele acestuia. Astfel impactul local asupra calității aerului va avea un caracter temporar și va fi limitat la perioada de desfășurare a lucrărilor. Impactul redus asupra aerului este datorat și faptului că lucrările se vor realiza cu un număr mic de utilaje.

Impactul potențial asupra solului și subsolului

Principalele forme de impact asupra solului și subsolului în timpul lucrărilor de execuție pot fi reprezentate de:

- pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitarea/manevrarea necorespunzătoare a deșeurilor și /sau a materialelor folosite;
- deteriorarea calității solului datorată unor pierderi accidentale de substanțe chimice;
- apariția eroziunii;
- modificări calitative ale solului ca urmare a poluanților emiși în aer.

Principalul impact asupra solului în perioada de implementare a proiectului îl reprezintă ocuparea temporară a terenului, impact care poate fi considerat redus, deoarece se va realiza reconstrucția ecologică a suprafețelor respective.

În ceea ce privește alimentarea utilajelor cu carburant, acestea reprezintă surse potențial poluatoare ale solului și subsolului ca urmare a pierderilor accidentale de carburant și infiltrarea acestuia în sol. De asemenea o altă sursă potențială de poluare a solului și subsolului o constituie activitatea utilajelor în fronturile de lucru care prezintă defecțiuni tehnice datorită cărora sunt posibile scurgeri de produse petroliere.

Pentru a nu se produce o poluare accidentală cu hidrocarburi, constructorul va asigura o bună stare tehnică a utilajelor. Carburanții și produsele chimice vor fi stocate în recipiente etanși, amplasați în incinta organizării de șantier.

Reviziile și reparațiile utilajelor se vor efectua în unități specializate .

Apreciem că impactul asupra solului și subsolului în etapa de realizare a lucrărilor este unul redus atât din punct de vedere al magnitudinii cât și al extinderii spațiale.

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

În perioada de execuție a proiectului populația posibil afectată în această perioadă va fi cea din localitățile pe unde se vor efectua transport de materiale.

Atât pe perioada execuției lucrărilor, cât și pe durata de funcționare a sistemului creat, apreciem că nu vor exista elemente care să afecteze semnificativ mediul din perimetrele luate în studiu sau din vecinătatea acestora, populația, sănătatea umană și biodiversitatea.

Având în vedere materialele și tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului, considerăm că nici în cazul unor eventuale accidente, integritatea și calitatea mediului nu pot fi afectate semnificativ.

B. Măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului

Măsurile și lucrările de protecția mediului și a sănătății oamenilor avute în vedere la execuția lucrărilor de corectarea torenților sunt:

- toate locurile în care se execută lucrări vor fi semnalizate corespunzător prin indicatoare și marcaje specifice, atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte pentru evitarea accidentelor;

- stocarea carburanților și a celorlalte produse chimice se va face în rezervoare etanșe pentru a împiedica scurgerile care să producă poluarea solului și a apelor de suprafață sau subterane;

- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate în gropi special amenajate, avizate de către Inspectoratul de Protecția Mediului teritorial;

- În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului. În situația producerii unui incident de mediu se vor opri lucrările și se vor aplica măsurile de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului asupra mediului. Totodată vor fi anunțate autoritățile competente de mediu, reprezentanții Administrației Naționale Apele Române, Inspectoratului pentru Situații de Urgență.

Ca incident asupra mediului în timpul execuției lucrărilor pot fi menționate următoarele:

- scurgeri sau pierderi de produse petroliere;
- deversarea de ape uzate neepurate.

Ca dotări în cazul unei poluări accidentale s-au prevăzut kituri de intervenție compuse din materiale absorbante și recipiente speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin contractori autorizați;

- materialele folosite la execuția lucrărilor sunt nepoluante pentru mediu și pe cât posibil, funcție de calitatea lor, vor fi materiale locale;

- pentru execuția lucrărilor se va folosi un număr minim de utilaje (buldozere, autobetoniere, tractoare) pentru a se evita eventualele scurgeri de combustibili și uleiuri uzate în apele de suprafață sau pe sol și pentru a se diminua cantitățile de poluanți emiși în atmosferă prin funcționarea motoarelor cu ardere internă ale acestora. Toate utilajele folosite se vor revizui periodic pentru o bună funcționare a

acestora, care reprezintă o garanție a reducerii emisiilor de poluanți pe perioada execuției. De asemenea, se impune folosirea unor utilaje cât mai performante, care nu au depășit durata normată de existență pentru a fi casate. Este de preferat folosirea utilajelor moderne pentru execuția terasamentelor și transportul materialelor pe șantier pentru evitarea poluării accidentale a apelor, pentru minimizarea zgomotului și pentru o desfășurare cursivă a execuției, fără întreruperi datorate defectării utilajelor. De asemenea se va urmări ca organizarea de șantier să se facă pe cât posibil la marginea localităților pentru evitarea disconfortului produs locuitorilor din zonă de deplasarea utilajelor;

- perioada de execuție a lucrărilor este de 24 de luni. Execuția lucrărilor se va face preponderent în perioada lunilor iulie, august, septembrie. Această perioadă va fi cât mai redusă pentru a minimaliza impactul asupra mediului;

- la finalul execuției se va reface în totalitate zona afectată de organizarea de șantier și alte lucrări secundare (săpături, lucrări de cofrare, depozite de materiale, unități de cazare mobile, etc.); Refacerea zonei afectate va consta în acțiuni de înierbare/ decopertare și plantarea de specii forestiere.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

- Perioada de execuție a lucrărilor când se va monitoriza Managementul lucrărilor
- Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuției lucrărilor propuse se va monitoriza zilnic starea de funcționare a utilajelor și mașinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existență a lucrărilor, va fi necesar să se monitorizeze comportarea acestora pentru a se putea interveni operativ.

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

Proiectul analizat se încadrează în Anexa 2 din **Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului** la pct. 10 f – lucrări împotriva inundațiilor.

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP).

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Amplasamentul propus de proiectant și aprobat de beneficiar (Direcția Silvică Hunedoara, Ocolul Silvic Petroșani) pentru organizarea de șantier este situat în u.a 50 B, în zona podului (aval), pe partea dreaptă a drumului forestier.

Organizarea de șantier va respecta cerințele ORDINULUI Nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- amplasarea organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;
- asigurarea căilor de acces;
- delimitarea fizică a organizării de șantier;
- montarea panoului general de distribuție al organizării de șantier, pentru alimentarea consumatorilor de energie electrică;
- asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în clădiri, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- dotarea cu mijloace PSI;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
 - montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale)
 - montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar
 - afișarea de instrucțiuni generale cu privire la “Disciplina în șantierul de construcții” (Regulament de ordine interioară)

- afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
- afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);
- afișarea Graficului de execuție a lucrărilor și actualizarea lor ori de câte ori este necesar.

Alimentarea cu energie electrică a organizării de șantier se va face de la generatoare cu motoare termice.

Alimentarea cu apă tehnologică la frontul de lucru se va face cu cisterna. Apa folosită nu trebuie să conțină particule în suspensie conform STAS 790- 89.

Pentru personalul muncitor apa potabilă va fi transportată la punctele de lucru aflate pe traseul lucrărilor în bidoane de plastic.

Pentru comunicații se vor folosi stații radio de emisie-recepție .

Nu este necesară alimentarea cu gaze naturale.

Materialele, echipamentele și în general, orice elemente care, la o deplasare oarecare, pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor trebuie fixate pe mijlocul de transport într-un mod adecvat și sigur;

- Așezarea materialelor în stiva sau vrac se va face în așa fel încât să nu prezinte pericol de surpare, dărâmare peste lucrători. Este interzisă executarea în imediata apropiere a stivelor sau depozitelor mari în vrac;

- Instalațiile de distribuție a energiei electrice trebuie să țină seama de puterea energiei distribuite, de condițiile de influență externe și de competența persoanelor care au acces la părți ale instalației iar persoanele să fie protejate corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin contact direct sau indirect;

- Accesul pe orice suprafață de material (planșeu sau acoperire goluri) care nu are o rezistență suficientă este interzis;

- Căile și ieșirile de urgență trebuie să fie libere și să conducă în modul cel mai direct într-o zonă de siguranță;

- În caz de pericol toate posturile de lucru trebuie să poată fi evacuate rapid în condiții de maximă siguranță pentru lucrători;

- Pentru a putea fi utilizate în orice moment, fără dificultate, căile și ieșirile de siguranță, precum și căile de circulație și ușile care au acces la acestea nu trebuie să fie blocate cu obiecte;

- Locurile de muncă unde există pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingerea incendiului conform normelor în vigoare prin grija executanților. Mijloacele de stins incendiu vor fi întreținute și verificate regulat prin grija detinatorului;

- Acordarea primului ajutor se face prin grija executantului, în zona șantierului trebuind să existe cel puțin un post de prim ajutor echipat corespunzător;

- Căile de circulație trebuie să fie calculate, amplasate, amenajate și făcute accesibile astfel încât să poată fi utilizate ușor, în deplină siguranță și în conformitate cu destinația lor, iar lucrătorii aflați în vecinătatea lor să nu fie amenințați de nici un pericol;

- Pardoselile locurilor de muncă trebuie să fie lipsite de proeminențe, de gauri sau de planuri înclinate periculoase, ele trebuie să fie fixe, stabile și nealunecoase;

- Lucrătorii trebuie să aibă la dispoziție pe șantier apă potabilă și, eventual, altă băutură corespunzătoare și nealcolică;

- Lucrătorii trebuie să dispună de facilități pentru a lua masa în condiții satisfăcătoare;

- Locurile de muncă se vor menține în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;

- Utilajele, instalațiile și dispozitivele folosite trebuie ținute în permanentă stare de funcționare, executându-se asupra lor lucrările de întreținere prevăzute de norme, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic în vederea eliminării defectelor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor. La terminarea programului utilajele vor fi oprite astfel încât să nu împiedice circulația și vor fi asigurate împotriva folosirii neautorizate de alte persoane (incuiate, decuplate de la tensiune, etc.);

- Stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor rezultate în timpul lucrului se va face numai în locurile special destinate pentru acestea.

Contractanții vor asigura prin personalul propriu sau printr-o firmă specializată paza organizării proprii de șantier, inclusiv paza echipamentelor și materialelor depozitate în afara organizării de șantier.

Contractantii vor păstra curătenia în vecinătatea zonelor pentru organizarea de șantier, precum și la locul de desfășurare al lucrărilor de execuție. În cursul execuției, contractantii vor asigura eliberarea șantierului de toate obstacolele, deșeurile și materialele care nu mai sunt necesare, vor curăța și îndepărta reziduurile rezultate din lucrările temporare și utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrărilor. După terminarea lucrărilor aferente fiecărei etape, contractantii vor înlătura toate materialele rezultate din demolări și demontări.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Surplusul de terasamente va fi depozitat în locuri puse la dispoziție de beneficiar, unde vor fi nivelate, compactate și înnierbate. De asemenea, taluzurile rezultate în urma executării lucrărilor se vor înnierba.

După finalizarea execuției lucrărilor, drumurile de acces provizoriu în zona amplasamentelor se vor acoperi cu pământ vegetal și împăduri.

XII. Anexe - piese desenate

Anexăm prezentei *Planul de încadrare în zonă și Planul general de situație.*

XIII. Informații privind regimul ariilor naturale protejate

Proiectul “**CORECTAREA TORENȚILOR FETIȚA MARE**” NU se suprapune peste Situri din rețeaua Natura 2000 sau alte zone protejate.

La circa 1,7 km est de zona cu lucrări propuse se află Situl Natura 2000 ROSCI 0085 Frumoasa, zonă protejată care nu va fi afectată de implementarea proiectului.

Lucrările se vor desfășura doar pe terenuri neproductive din imediata vecinătate a albiei și a cailor de acces provizoriu, ceea ce nu implică lucrări de tăieri de arbori importanți sau afectarea unor habitate naturale importante din punct de vedere conservativ.

În ceea ce privește existența unor elemente de biodiversitate valoroase din punct de vedere ecologic și/ sau conservativ, observațiile de teren nu au pus în evidență prezența unor elemente sensibile/ vulnerabile din aceste puncte de vedere.

În condițiile respectării tuturor măsurilor de reducere a impactului lucrărilor propuse considerăm că proiectul „CORECTAREA TORENȚILOR FETIȚA MARE” poate trece fără alte obiecții la faza de execuție.

XIV. Informații privind legătura cu apele din zonă

1. Localizarea proiectului:

Teritoriul luat în studiu este reprezentat de bazinului hidrografic al Văii Fetița Mare, un afluent necadastrat de ordinul III al Jiului, având ca emisari de ordin superior Valea Sterminos - Jiul de Est (cod cadastru apelor Sterminos VII – 1.15.2, afluent al Jiului de Est), situat pe raza UAT Petrila, din județul Hunedoara .

Întreaga suprafață studiată se află în raza de activitate a Direcției Silvice Hunedoara, Ocolul Silvic Petroșani, UP IV Cimpa, parcelele 1-15. Suprafața totală a teritoriului luat în studiu este de 707,18 ha, din care 696,68 ha (99%) în fond forestier proprietatea statului și 10,50 ha (1%) pășuni alpine.

Lucrările de corectarea torenților (construcții hidrotehnice și lucrări anexe) se vor amplasa în totalitate pe albia Văii Fetița Mare și a afluentului Pârâul Fetița Mică, în fond forestier proprietatea statului, din U.P. IV Cimpa, administrat de R.N.P. – ROMSILVA, prin Direcția Silvică Hunedoara și Ocolul Silvic Petroșani.

Lucrările de corectare a torenților vor contribui la consolidarea unei lungimi de 3,10 km albiei torențiale, reținerea unui volum total de cca. 58.450 m³ de aluviuni, în aterisamentul lucrărilor, prin consolidări de albie și maluri și prin împădurire. De asemenea, se vor proteja cca. 3,3 km de drum forestier și 3 poduri dalate.

Elementele de caracterizare ale rețelei hidrografice din teritoriul studiat sunt prezentate în tabelul următor :

Nr. crt.	Denumirea bazinului hidrografic torențial	Suprafața totală (ha)	Lungimea rețelei hidrografice						Densitatea (m/ha)	Panta medie a firului principal (%)
			Total (km)	din care:		din care:				
				Fir principal (km)	Afluenți (km)	cu lucrări ex. anterior (km)	cu degradări torențiale (km)	rest de rețea hidrografică (km)		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Valea Fetțița Mare	707,18	17,39	5,63	11,76	0	3,45	13,94	24,59	13,1
1.1	Pârâul Fetțița Mică	154,90	5,30	2,34	2,96	0	0,35	4,95	34,21	21,7

Lungimea totală a rețelei hidrografice din perimetrul studiat este de 17,39 km, din care fir principal 5,63 km și afluenți 11,76 km.

Albia principală a Văii Fetțița Mare are în general un traseu rectiliniu.

Rețeaua hidrografică cu degradări însumează o lungime de 3,45 km, reprezentând 20 % din lungimea totală a rețelei hidrografice și este afectată de eroziuni de albie și de maluri, subminări de versanți și depozite de aluviuni neconsolidate.

Fenomenele de degradare a rețelei hidrografice au apărut pe sectoarele de albie cu pante mai accentuate, datorită friabilității substratului litologic și concentrării rapide a apelor în urma unor ploii torențiale.

În afară de natura substratului litologic care favorizează dezvoltarea eroziunii în adâncime și laterală, orientarea straturilor litologice coroborată cu panta mare a versanților și albiilor, pot influența, de asemenea, apariția și extinderea subminărilor de maluri.

În consecință, pe albia formațiuni torențiale în sectoarele inferioare ale acestora se află importante depozite de aluviuni, în majoritate grosiere, aflate în mișcare sau depuse în zonele cu pantă mică. Depozitele de aluviuni au obturat în unele zone cursul albiei și au deviat apa către terasamentul drumului forestier, care prezintă în unele locuri subminări și afuieri ale terasamentelor și lucrărilor de artă, care avansează permanent, existând pericolul distrugerii drumurilor forestiere din zonă.

2. Conform Planului Național de Management Actualizat, corpurile de apă de suprafață studiate se încadrează în categoriile de **stare ecologică bună** și **stare chimică globală bună**.

3. Obiectivele de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, stabilite în funcție de starea ecologică și chimică globală, în conformitate cu prescripțiile *Directivei Cadru Apă*, sunt:

- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți;
- nedeteriorarea stării apelor.

Proiectant,
S.C. ALFRID S.R.L. PITEȘTI
ing. Ionuț Darie

