

CONȚINUTUL CADRU AL MEMORIULUI DE PREZENTARE

ANEXA Nr. 5.E

la procedură

I. Denumirea proiectului:

**REABILITARE DRUM FORESTIER GLÂMBOC
O. S. COTMEANA, JUD. ARGEȘ**

II. Titular

- Numele companiei:
- Adresa poștală:
- Numărul de telefon:
- Fax:
- Adresa de e-mail:
- Adresa paginii de internet:
- Numele persoanelor de contact:
 - administrator:

DIRECȚIA SILVICĂ ARGEȘ

Str. Trivale, nr. 82, Pitești, jud. Argeș, CP 110058

0248/213.434

0248/214.099

office@pitesti.rosilva.ro

III. Descrierea proiectului

Rezumat al proiectului:

Obiectivul de investiții este reprezentat de drumul forestier Glâmboc, conform evidențelor Direcției Silvice Pitești și Ocolului Silvic Cotmeana, care administrează fondul forestier proprietate de stat și este situat în UP V Valea Ursului.

O zonă forestieră inaccesibilă scoate din circuitul economic resurse lemnoase și nelemnoase apreciabile, stânjenește și chiar blochează executarea unor lucrări silviculturale, creează un potențial de risc ecologic ridicat, limitează turismul și dezvoltarea economică a zonei.

În prezent există pericolul blocării accesului pentru o suprafață păduroasă de 133,16 ha, cu un volum pe picior de 20.002 mc, din care exploatabil și preexploatabil 4.950 mc, cu o posibilitate anuală de 556 mc, din care 61 mc produse secundare și 495 mc produse principale.

Lipsa de acces ar intrerupe procesul de exploatare și îngrijire a arboretelor din bazinul respectiv și face imposibilă intervenția în caz de incendiu sau accidente naturale.

Justificarea necesității proiectului

Obiectivul de investiții se justifică în principal prin accesibilizarea fondului forestier în bazinele respective în vederea asigurării continuității tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor prevăzute, cât și a recoltării produselor accesorii din zonă.

Prin execuția acestui obiectiv se asigură accesibilitatea unei suprafețe de pădure de 133,16 ha, cu un volum pe picior de 20.002 mc, din care exploatabil și preexploatabil 4.950 mc, cu o posibilitate anuală de 556 mc, din care 61 mc produse secundare și 495 mc produse principale.

Valoarea investiției

Valoarea totală a investiției

recalculată în prețuri la 28.02.2014 1 euro = 4,4995 lei
din care C+M

415.713 lei

92.391 euro

347.029 lei

Eșalonarea investiției

77.144 euro

	Anul 1	INV 415.713 lei	C+M 347.029 lei
Cost de referinta realizat :		116.975 lei/km/25.997 euro/km	
Cost de referinta cf. HG 363/2010 :		273.000 lei/km/65.000 euro/km	

Perioada de implementare propusă

Durata totală de realizare a investiției : 6 luni

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

Se atașează:

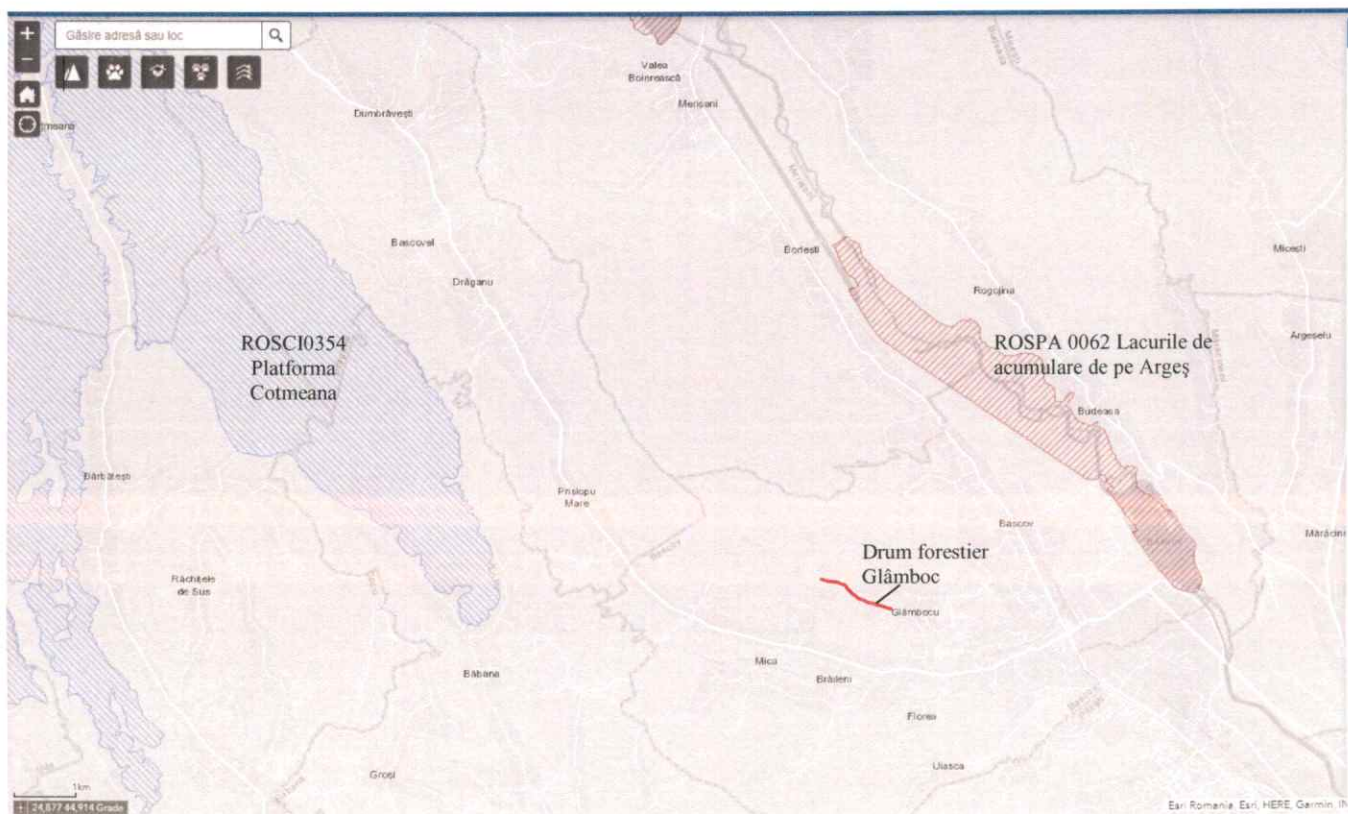
Plan de amplasare în zonă, scara 1:100.000

Plan de situație, scara 1:2.000

Inventar de coordonate Stereo 70.

Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Pe lungimea traseului vor exista ziduri de sprijin din beton (timpane pentru podețele tubulare), anrocamente din bolovani de râu, blocaj din piatră brută, podețe tubulare.



Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Pentru realizarea obiectivului de investiții sunt necesare următoarele lucrări :

- lucrări pregătitoare constând în reperarea axului drumului, a lucrărilor de apărare-consolidare și a lucrărilor de artă propuse, curățirea de frunze și crengi a terenului din zona lucrărilor propuse;

- lucrări de terasamente pământ constând din umpluturi pentru completările platformei deteriorate, îndepărtarea ebulmenților aduși pe platformă de apele de pe versanții laterali, refacerea șanțurilor și decolmatarea podețelor colmatate de aluviuni, canale de evacuare și conducere a apei la podețe;

- lucrări de apărare și consolidare pentru protejarea taluzelor de rambleu, a platformei drumului și a malurilor, în zonele expuse la eroziune și protecție la ebulmenți de pe versanții laterali, cu ziduri de sprijin din beton pentru reparații la podețele tubulare, anrocamente din bolovani de râu, blocaj din piatră brută;

- lucrări de suprastructură constând din refacerea sistemului rutier atât în zonele cu platforma distrusă cât și în zonele care au fost spălate de apele care au șiroit pe platformă atât în timpul inundațiilor cât și înainte. Sistemul rutier se execută cu resurse locale din piatră spartă, în grosime de 20 cm după compactare pe toată lungimea;

- lucrări accesorii pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumului constând din parapeteți de tip ușor, stâlpi de dirijare din lemn, borne hectometrice, indicatoare pentru orientarea și reglementarea circulației;

- lucrări de artă constând din podețe tubulare pentru traversarea unor ogașe și văi laterale, podețe tubulare pentru descăracarea apelor colectate din șanțuri.

Lucrările necesare pentru realizarea drumului din bazinul hidrografic Glâmboc sunt prezentate pe zone și poziții metrice în breviare de calcul și constau în principal din:

AMENAJAREA TERENULUI

- lucrările pregătitoare constau în reperarea axului drumului, a lucrărilor de apărare-consolidare și a lucrărilor de artă propuse, curățirea de frunze și crengi a terenului din zona lucrărilor propuse, etc.

Defrișarea constă din degajarea vegetației forestiere - arbori și arbuști - de pe ampriza drumului, realizându-se culoarul necesar execuției drumului în condiții de siguranță și protecția muncii, precum și protecției contra incendiilor.

LUCRĂRI DE BAZĂ

Terasamente

- terasamentele de pământ se execută conform normelor TS și Normativului C 182 - 82, manual în proporție de cca.10% și mecanizat cu buldozerul și excavatorul în proporție de cca. 90%. Săpăturile de pământ se execută mecanizat cu buldozerul, iar în zonele unde este necesar transportul excedentului sau taluzele de pământ sunt înalte se va folosi excavatorul;

- transportul în rambleu pe profil, pentru compensare în lungime și în depozit până la distanța de 50 m. se va face cu buldozerul, până la 1,0 Km cu tractorul rutier cu remorcă, iar peste 1,0 Km cu autobasculanta;

- compactarea se realizează mecanizat cu ajutorul cilindrului compresor pe zone întinse și manual la capetele de podețe și în cazul refacerii platformei rupte;

- săparea șanțurilor se execută în cea mai mare parte mecanizat, cu autogrederul sau manual la capetele de podețe;

- pentru zonele unde nu se compensează rambleul cu debleul, deficitul se asigură din gropi de împrumut.

Lucrări de apărare-consolidare

- lucrările de apărare și consolidare pentru protejarea taluzelor de rambleu și a platformei drumului împotriva eroziunilor sunt prevăzute cu elemente constructive care să preia afuierile locale. Ele sunt calculate conform normativelor în vigoare;

- zidurile din beton pentru reparații la podețele tubulare (timpane și camere de cădere) se vor executa atât în fundație cât și în elevație din beton simplu clasa C 20/25 (marca B 350), cota de fundare fiind sub adâncimea de îngheț;

- anrocamentele formate din blocuri mari de piatră împănate cu pietre mai mici, au rolul de a consolida partea inundată a taluzului rambleelor, aflate în lungul cursurilor de apă. Fac parte din corpul terasamentelor și se execută odată cu acestea sau după executarea terasamentelor la baza rambleelor.

Sistemul rutier

Grosimea straturilor sistemului rutier a fost determinată prin metoda deformației critice având în vedere:

- traficul mediu anual
- modulul de deformație, al straturilor E_2/E_1
- modulul de deformație, al patului drumului E_0

Sistemul rutier se realizează din:

Tipul de sistem rutier nerigid	Modul de deformație echivalent necesar $E_{eq. nec.}$	Modulul de deformație, al patului drumului E_0	Modulul de deformație al straturilor E_2/E_1	Grosimea straturilor h	Lungimea aplicabilă
	daN / cm ²			cm	m
Împietruire simplă într-un singur strat din piatră spartă:	200	100	800	20	2256

Lucrările se execută mecanizat prin folosirea autogrederului la împrăștiere și nivelare, a autocisternelor la stropire cu apă și a cilindrilor compresori la compactare. În lipsa autogrederului întinderea materialului se va face cu lama buldozerului, iar uniformizarea la șablon și egalizarea stratului, manual.

Completările rambleului existent, de la cota existentă la cea proiectată, s-a realizat cu un rambleu drenant din piatră spartă pentru fundație cu grosime variabilă.

Lucrări accesorii

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

- parapeți de tip ușor din stâlpi și lise din beton armat clasa C12/15 (marca B200).
- 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 la 15 + 25 cm de la marginea platformei;
- borne kilometrice și hectometrice, executate din beton simplu clasa C12/15 (marca B 200);
- indicatoare pentru orientarea și reglementarea circulației (de avertizare pentru locurile periculoase, de interdicție, de sens obligatoriu, de orientare și diverse). Forma și dimensiunile indicatoarelor sunt conform SR 1848/1:2011, SR 1848/2:2011, SR 1848/3:2011.

Lucrări de artă

Lucrările de artă sunt dimensionate atât din punct de vedere static cât și hidraulic, în vederea realizării condițiilor care să împiedice afuierile, ce ar conduce la distrugerea lor. Dimensionările sunt făcute conform normativelor în vigoare.

Podete tubulare

Podetele tubulare sunt constituite din 3 părți distincte : fundația, tubul propriu zis și racordările cu terasamentele. Fundația este din beton simplu clasa C20/25 (marca B 350) și constituie elementul de legare la teren a podețului. Patul peste care se așterne fundația se curăță în prealabil de resturile de materiale lemnoase, sol vegetal sau alte materiale organice până la stratul de teren sănătos .

Acolo unde terenul prezintă denivelări pronunțate în lungul podețului și în zonele adâncite, legătura cu terenul natural se face prin subzidiri din piatră brută, sub stratul de fundație.

Elevațiile sunt din :beton clasa C20/25 (marca B 350).

Tuburile cu diametrul de 0,80 m sunt din beton precomprimat centrifugat și au o lungime minimă de 2,5 m.

În urma realizării proiectului se poate accesibiliza fondul forestier din bazinele respective în vederea asigurării continuității tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor prevăzute, cât și a recoltării produselor accesorii din zonă.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001

Drumul forestier Glâmboc este situat în jud. Argeș, comuna Bascov, sat Glâmbocu, Ocolul Silvic Cotmeana, UP V Valea Ursului și nu cade sub incidența Convenției de la Espo în context transfrontieră.

Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale, și alte informații privind:

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia:**

Folosința actuală este de drum forestier existent amplasat în teren forestier administrat de Direcția Silvică Argeș, Ocolul Silvic Cotmeana, pe care sunt prevăzute lucrări de reabilitare a drumului forestier existent.

Terenurile din zonele adiacente drumului au folosință, actuală cât și în viitor, de fond forestier, conform amenajamentului silvic.

- **politici de zonare și de folosire a terenului**

Prin reabilitarea drumului se asigură exploatarea rațională și în condiții optime a masei lemnoase, precum și tratamentele silviculturale și de îngrijire a arboretelor.

- **arealele sensibile:**

Drumul forestier Glâmboc nu intră sub incidența art.28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Drumul forestier Glâmboc se racordează la o uliță din marginea satului Glâmbocul de Jos și este situat la o distanță de 3,5 km în partea estică, respectiv de 7,5 km în partea vestică de siturile Natura 2000 ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș și ROSCI0354 Platforma Cotmeana.

VI. Descrierea efectelor semnificative asupra mediului

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

a. Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Bilanțul consumului de apă (m³)

Proces tehnologic	Surse de apă (furnizor)	Consum total de apă (coloanele 4,10,11)	Apa prelevată din sursă						Recirculată/reutilizată		Comentarii
			Total	Consum menajer	Consum industrial				Apa de la propriul obiectiv	Apa de la alte obiective	
					Apa subterană	Apa de suprafață	Pentru pierderile în circuit închis	compensarea în sistemele cu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
În timpul construcției drumului forestier											
Umezire sistem rutier pentru compactare	Pârâu Glâmboc	300	300	1	-	300	-	-	-	-	-
TOTAL		300	300	1	-	300	-	-	-	-	-

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.** Obiectivul de investiții nu generează ape uzate.

Deoarece poluanții nu depășesc valorile maxime admise nu sunt necesare instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

b. Protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți;**

Surse de poluanți în timpul construcției drumului forestier – 6 luni

Sursele de poluare în timpul construcției drumului forestier sunt mobile și alcătuite din:

- 1 excavator pe o perioadă de 2 luni
- 1 cilindru compresor pe o perioadă de 2 luni
- 2 autobasculante pe o perioadă de 3 luni
- 1 buldozer pe o perioadă de 3 luni
- 1 tractor cu remorcă pe o perioadă de 3 luni
- 2 autocisterne pe o perioadă de 3 luni

Combustibilul utilizat este motorina, și în cazul zilnic s-au avut în vedere emisiile de la gazele de eșapament.

Calculul debitelor masice de poluanți (emisii) s-a făcut cu metodologia CORINAIR-IPPC.

Determinarea emisiilor de noxe s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- tipul autovehiculului – utilaje de construcții drumuri forestiere;
- tipul carburantului – motorina;
- conținutul în sulf al carburantului;
- parcursul total pe autovehicul;
- viteza medie de rulare – 5-10 km/h;

- fluxul zilnic probabil – 2 utilaje
- distanța medie parcursă pe drum – 6,0 km/utilaj

Ținând seama de datele prezentate mai sus și de factorii de emisie din metodologia CORINAIR au rezultat următoarele debite maxime ale principalilor poluanți care pot fi evacuați în atmosferă în aria destinată drumului forestier.

Nr. crt.	Denumire poluant	Valori admise STAS – 12574/87 (mg/m ³) zilnic	Debite masice (mg/m ³) zilnic
1	CO	2,0	0,007
2	Solvenți	2,0	0,0065

În perioadele secetoase și ori de câte ori este nevoie se vor umecta căile de acces pentru evitarea poluării cu praf.

Valorile sunt sub pragul de alertă, deci nu există un impact potențial asupra mediului.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Deoarece poluanții nu depășesc valorile maxime admise nu sunt necesare instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Tipul poluării	Sursa de poluare	Număr surse de poluare	Poluare max permisă (limita max adm ptr om și mediu)	Poluare de fond	Poluare calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere			Măs de elim/red a poluării	
					Pe zona obiectivului	Pe zonele de prot/restricție aferente ob, cf legislației în vigoare	Pe zonele rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în consid a poluării de fond		
zgomot	Mijloace auto	2	85dB	15dB	40 dB	40dB	Fără măs de elim / red a poluării da	Cu implem măs de elim/red a poluării nu	nu

Referitor la problema zgomotului la execuția drumurilor în sectorul forestier, aceasta a fost studiată în amănunt în decursul timpului, rezultatul cercetărilor fiind concretizat într-o lucrare intitulată „Bazele științifice și aplicațiile ergonomice”- autor Iacob Mihăilă , Editura medicală, București 1982.

Cercetările respective au stabilit că nivelul zgomotului în execuția drumurilor forestiere este sub nivelul de 85-90 decibeli (dB), la o astfel de solicitare necreîndu-se deficiențe auditive deservenților de utilaje și muncitorilor din apropiere. Exemplarele vânatului din zona respectivă nu sunt afectate, ele menținându-se în timpul zilei pe perioada execuției la o distanță mare față de utilaje.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Deoarece poluanții nu depășesc valorile maxime admise nu sunt necesare instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

d. Protecția împotriva radiațiilor:

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

Obiectivul de investiții nu prezintă poluare datorată radiațiilor.

e. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;

Pentru a preveni eventuala poluare a solului în timpul reabilitării drumului forestier, utilajele și mijloacele de transport vor fi întreținute corespunzător normativelor tehnice și vor fi verificate zilnic, pentru a nu prezenta pierderi de ulei sau combustibil pe sol.

Activitatea ce se va desfășura după reabilitarea drumului forestier este operațiunea de transport a masei lemnoase recoltate cu mijloace auto. Transportul acesteia nu produce poluarea solului.

Valorile emisiilor utilajelor folosite la reabilitarea drumului forestier sunt sub pragul de alertă, neexistând un impact substanțial asupra mediului.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Amenajările pentru protecția mediului constau, din lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure, vor fi plantate cu speciile care asigură stabilitatea versanților, iar porțiunile situate în afara pădurilor vor fi plantate cu arbuști și iarbă care să asigure de asemenea stabilitatea versanților.

Pentru colectarea, conducerea și evacuarea apelor pluviale din incinta drumului s-au prevăzut șanțuri de scurgere și podețe tubulare.

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvaticice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Drumul forestier Glâmboc nu intră sub incidența art.28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Fauna

- UP V Valea Ursului face parte din fondul de vânătoare nr. 29 Trivale;

- Vânatul principal care populează pădurile unității de producție este constituit din specii valoroase autohtone: căprior (*Capreolus capreolus*), mistreț (*Sus scrofa*), iepure (*Lepus timidus*);

- Dintre dăunătorii vânatului cei mai importanți sunt: lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Vulpes vulpes*), dihorul (*Mustela putorius*), nevăstuica (*Mustela nivalis*) și câinii vagabonzi;

- Asigurarea unor efective optime de vânat, conduce la obținerea unor exemplare valoroase de vânat, precum și la protecția fondului forestier contra daunelor, ce ar putea fi aduse, în special culturilor tinere, de efective mai mari decât cele optime. Administratorul fondului cinegetic trebuie să asigure selecția artificială a efectivelor de vânat, combaterea dăunătorilor cu păr și cu pene și a braconajului;

- Asigurarea hranei, în special în iernile grele, și a sării, conduce de asemenea la obținerea unor exemplare valoroase de vânat, precum și la protecția culturilor forestiere și a regenerării naturale. Se impune asigurarea liniștii vânatului, în mod special în perioada de împerechere, gestație, cuibărit și creștere a puilor prin intensificarea pazei;

- Recoltarea vânatului trebuie să se facă după un plan bine stabilit pe baza unor evaluări corecte a efectivelor de vânat. Trebuie avute în vedere efectivul optim și recoltarea anuală rațională. În UP V Valea Ursului, există 3,11 ha terenuri pentru hrana vânatului: ua 5V, 21V, 63V și 64V.

Flora este reprezentată astfel:

- Suprafața U.P. V Valea Ursului este de 584,07 ha și este împărțită în 40 parcele și 149 subparcele. Suprafața medie a u.a. este de 3,92 ha.
- Corespunzător obiectivelor social-economice fixate, s-au stabilit funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele.
- În grupa I funcțională a fost încadrată suprafața de 306,42 ha cu următoarele categorii funcționale:
 - 1.2A – păduri situate pe terenuri cu substrate de fliș, nisipuri sau pietrișuri, pe terenuri cu inclinare mai mare de 30 grade (T.II) - 1,53 ha;
 - 1.2L – păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, situate pe substrate de nisipuri sau pietrisuri cu inclinare mai mare de 30 grade (T. IV) - 243,45 ha;
 - 1.4I – benzi de pădure constituite din parcele întregi, situate de-a lungul șoselei turistice de importanță națională Pitești-Rm. Vâlcea (TII) - 37,55 ha;
 - 1.4K – păduri care protejează obiective speciale, (T.II) -13,32 ha;
 - 1.5H – păduri stabilite ca resurse genetice forestiere (T.II) - 10,57 ha.
- Cele mai răspândite tipuri de pădure sunt :
 - 513.1 - Gorunet de coastă cu graminee și *Luzula luzuloides* (m) (30%);
 - 531.4 - Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m) (20%);
 - 511.1 - Gorunet normal cu floră de mull (s) (19%);
 - 431.2 - Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m) (18%).

Răspândirea tipurilor de pădure în cadrul U.P.V Valea Ursului este determinată de răspândirea tipurilor de stațiune în cadrul etajului fitoclimatic existent în U.P.:” Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea și sleauri de deal)” - F.D.2 - 100%.

- Suprafața totală a pădurilor este de 549,43 ha, din care :
 - Rășinoase 3,37 ha: molid (*Picea abies*), pin (*Pinus sylvestris*);
 - Foioase 546,06 ha: fag (*Fagus sylvatica*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), gorun (*Quercus petraea*), salcâm (*Robinia pseudoacacia*), paltin (*Acer pseudoplatanus*), frasin (*Fraxinus sp*), plop (*Populus sp*);
 - Alte terenuri 34,64 ha: terenuri care deserveșc nevoilor de producție silvică și de administrație forestieră, terenuri afectate de împăduriri și terenuri ocupate temporar din fondul forestier
- Zonele forestiere sunt limitate de fânețe și livezi, a căror prezență este frecventă și în interiorul pădurii datorită numeroaselor enclave existente în zonă.
- Condițiile geografice și pedoclimatice din zonă sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a unui număr mare de specii lemnoase ale căror fructe sunt folosite în alimentația publică. Flora spontană are în cuprins fructe de pădure cu pondere economică mare: măceș (*Rosa canina*), păducel (*Crataegus monogyna*), mur (*Rubus plicatus*). Producțiile medii anuale la fructe de pădure ce se pot valorifica sunt variabile de la an la an în funcție de condițiile meteorologice, cerințele pieței și posibilitățile de recoltare.
- Principalele ciuperci comestibile care fac obiectul recoltării și valorificării, întâlnite în cadrul unității de producție sunt: hribii (*Boletus edulis*), ghebele (*Armillaria mellea*) și bureții iuți (*Lactarius piperatus*). Cunoscută fiind importanța economică a ciupercilor comestibile, pentru deceniul în curs, ocolul silvic este obligatv ca în continuare să organizeze activitatea de recoltare și valorificare a ciupercilor comestibile;
- În afara produselor amintite se mai pot pune în valoare alte produse: plante medicinale și arome, furaje, coarne de căprior, etc.

Fauna locală

Fauna din zona U.P. V Valea Ursului atât în ceea ce privește speciile de vânat cât și celelalte elemente faunistice, este deosebit de bogată.

Aceasta este reprezentată prin:

Mistrețul (*Sus scrofa*) este întâlnit în întreaga zonă a ocolului, cu preponderență în zona montană-submontană a acestuia. Preferă pădurile întinse de rășinoase și foioase cu un subarboret cât mai des. Pădurile de amestecuri de rășinoase cu fag și chiar molidișurile, cu soluri profunde, îi oferă în afară de adăpost, și hrană suficientă. Stratul gros de zăpadă constituie, și pentru această specie, o piedică în procurarea hranei, și totodată cauza principală ce face ca mistrețul să devină o pradă ușoară pentru haitele de lupi și uneori chiar pentru urșii singuratici. Subarboretul puțin reprezentat în zona montană a molidișurilor, ca și echienizarea majorității arboretelor de aici, fac ca mistrețul să migreze în zonele făgetelor și amestecurilor de rășinoase cu fag, aici fiind des întâlnite pădurile/pâlcurile de tineret de fag, brad și molid, care-i oferă un bun adăpost și hrană suficientă în majoritatea anului.

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

Lucrările de reabilitare a drumului forestier Glâmboc vor respecta prevederile normativului PD 003 - 11 privind proiectarea drumurilor forestiere pentru circulația autovehiculelor și Normativului RD-001-11 privind reabilitarea drumurilor forestiere. Lucrările prevăzute se vor executa pe actualul amplasament

Pentru realizarea drumului sunt necesare următoarele lucrări:

- lucrări pregătitoare constând în reperarea axului drumului, a lucrărilor de apărare-consolidare și a lucrărilor de artă propuse, curățirea de frunze și crengi a terenului din zona lucrărilor propuse;

- lucrări de terasamente pământ constând din umpluturi pentru completările platformei deteriorate, îndepărtarea ebulmenților aduși pe platformă de apele de pe versanții laterali, refacerea șanțurilor și decolmatarea podețelor colmatate de aluviuni, canale de evacuare și conducere a apei la podețe;

- lucrări de apărare și consolidare pentru protejarea taluzelor de rambleu, a platformei drumului și a malurilor, în zonele expuse la eroziune și protecție la ebulmenți de pe versanții laterali, cu ziduri de sprijin din beton pentru reparații la podețele tubulare, anrocamente din bolovani de râu, blocaj din piatră brută;

- lucrări de suprastructură constând din refacerea sistemului rutier atât în zonele cu platforma distrusă cât și în zonele care au fost spălate de apele care au șiroit pe platformă atât în timpul inundațiilor cât și înainte. Sistemul rutier se execută cu resurse locale din piatră spartă, în grosime de 20 cm după compactare pe toată lungimea;

- lucrări accesorii pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumului constând din parapete de tip ușor, stâlpi de dirijare din lemn, borne hectometrice, indicatoare pentru orientarea și reglementarea circulației;

- lucrări de artă constând din podețe tubulare pentru traversarea unor ogașe și văi laterale, podețe tubulare pentru descăracarea apelor colectate din șanțuri.

Soluția optimă recomandată de expertul tehnic din punct de vedere economic și tehnic este conformă cu ce prezentată în documentație și anume: refacerea și reabilitarea drumului cu costuri minime și cu încadrarea lucrărilor necesare pentru reabilitarea drumului în ansamblu în

cerințele minime de calitate prevăzute de legislația în vigoare în domeniul construcțiilor de infrastructură, corespunzător clasei de importanță a drumurilor forestiere.

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

Lucrările de reabilitare sunt conform prevederilor normativului PD 003 - 11 privind proiectarea drumurilor forestiere și normativului RD 001-11 privind reabilitarea drumurilor forestiere.

Tehnologiile de lucru prevăzute conțin măsuri de protecție a mediului, iar utilajele folosite se înscriu în pragurile admise privind poluarea mediului.

Drumul este destinat circulației auto și are caracter de drum tehnologic

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

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;**
- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.**

Drumul forestier Glâmboc:

- nu se desfășoară în zonă de locuințe;

- se racordează la o ulița din marginea satului Glâmbocu de Jos, ce asigură legătura între cele două sate Glâmbocul de Sus și Glâmbocul de Jos și legătura cu DN 7 Pitești - Rm. Vâlcea;

- nu intră sub incidența art.28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

- **tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate;**
- **modul de gospodărire a deșeurilor.**

Depozitele de terasamente rezultate în urma lucrărilor de realizare a drumului se vor amplasa în afara albiilor cursurilor de apă. De asemenea resturile vegetale din defrișări sau din degajarea albilor se vor depozita astfel încât să nu fie antrenate de viituri.

Pentru muncitori va fi amplasat un vagon dormitor pentru cazare, o toaletă ecologică și un container pentru depozitarea altor materiale necesare.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**
- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Lucrările de reabilitare pentru drumul forestier Glâmboc nu prevăd utilizarea de substanțe chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu și sănătatea populației.

B. Utilizarea resurselor naturale

Sursele de apă necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor și udatul sistemului rutier se vor asigura din pâraiele locale și prin amenajarea unor bazine cu un volum corespunzător sau din rețeaua locală de alimentare cu apă.

Necesarul de apă potabilă pentru muncitori și personalul implicat în execuția drumului forestier se asigură din localitățile apropiate sau din sursele recunoscute din zonă (izvoare naturale).

În rest nu este cazul. Investiția se desfășoară pe un amplasament existent.

VII. Descrierea aspectelor de mediu afectate de proiect

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile sunt prezentate în Matricea de Evaluare a Impactului atașată.

O scurtă descriere a impactului potențial cu luarea în considerare a următorilor factori:

Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, ca lității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

Lucrările de reabilitare a drumului forestier cât și exploatarea lui ulterioară nu va afecta structura și dinamica populațiilor de specii existente în zonă.

După executarea lucrărilor de reabilitare nu se va modifica funcționalitatea și destinația actuală a drumurilor existente.

Reabilitarea drumului nu va avea efect direct sau indirect asupra zonelor de hrănire / reproducere / migrație, neproducând schimbări nici în viitor.

Managementul forestier va fi îmbunătățit prin:

- asigurarea accesului rapid în caz de incendii;
- evacuarea lemnului atacat de dăunători;
- aprovizionarea pe timp de iarnă cu hrană a animalelor;
- aplicarea tratamentelor silvo-culturale prevăzute în amenajamentele silvice pentru fiecare ocol și unitate de producție în parte.

Ecosistemele din vecinătatea drumului sunt administrate conform amenajamentului silvic întocmit pe baza legislației în vigoare privind amenajarea fondului forestier național și a prescripțiilor pentru ariile protejate.

Reabilitarea obiectivului de investiții va prezenta un impact pozitiv asupra biodiversității din zonă.

Extinderea impactului: local, numai în zona de lucru, pe perioada funcționării obiectivului;

Magnitudinea și complexitatea impactului: impact redus, pe perioada reabilitării obiectivului;

Probabilitatea impactului: redusă, numai pe perioada reabilitării proiectului;

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului: redusă, numai pe perioada reabilitării obiectivului;

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului: nu există impact semnificativ asupra mediului.

Natura transfrontieră a impactului: lucrările propuse nu au efect transfrontieră;

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

În perioada de execuție se va avea în vedere:

- buna funcționare a utilajelor și a mijloacelor de transport; efectuarea la termen a reviziilor tehnice;
- respectarea rutelor alese pentru transportul agregatelor;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- respectarea măsurilor de reducere a poluării;
- monitorizarea cantităților de balast extrase;
- monitorizarea cantităților de deșeuri generate, valorificate și eliminate;
- monitorizarea lucrărilor de refacere a mediului conform planului de refacere a mediului;

IX. Legătura cu alte acte normative

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)

Proiectul nu se supune prevederilor altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

B. Se va menționa planul din care face parte proiectul

Drumul forestier Glâmboc face parte din planul de investiții al RNP Romsilva prin Direcția Silvică Argeș.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier nu necesită lucrări deosebite. Amplasamentul pentru organizarea de șantier va permite parcarea utilajelor folosite, amplasarea unui vagon dormitor pentru cazarea muncitorilor, o toaletă ecologică și a unui container pentru depozitarea altor materiale necesare.

- localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amplasa pe teren pus la dispoziție de beneficiar la punctul inițial al drumului, teren fără vegetație forestieră și liberă de construcții.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Organizarea de șantier nu va avea impact asupra mediului fiind de scurtă durată (pe parcursul execuției lucrărilor de reabilitare) și cu o desfășurare pe o suprafață relativ mică (max. 500 mp), în teren fără vegetație forestieră.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Reabilitarea drumului forestier Glâmboc nu generează poluanți peste limitele admise și care să afecteze mediul înconjurător, nefiind necesare instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Materialele necesare se vor depozita într-un container special. Carburanții pentru utilaje (motorină) se va depozita în butoaie metalice în locuri special amenajate. De asemenea materialele de construcții precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate nepermițând împrăștierea materialelor combustibililor, lubrifianților și rezidurilor la întâmplare.

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

La finalizarea lucrărilor de reabilitare se vor efectua lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure, vor fi plantate cu speciile care asigură stabilitatea versanților, iar porțiunile situate în afara pădurilor vor fi plantate cu arbuști și iarbă care să asigure de asemenea stabilitatea versanților.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație cu modul de planificare a utilizării suprafețelor:

Se atașează:

Plan de amplasare în zonă, scara 1:100.000

Plan de situație, scara 1:2.000

Inventar de coordonate Stereo 70.

Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

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

2. Schemele-flux pentru:

- **procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:**

Conform descrierii procesului tehnologic de la pct III și a categoriilor de poluanți de la pct IV, reabilitarea drumului forestier Glâmboc nu este generatoare de poluanți cu acțiune nocivă asupra mediului înconjurător, nefiind necesare nici instalații de depoluare.

- **gestionarea deșeurilor**

Nu este cazul.

3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Nu este cazul

XIII. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:

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

Scopul proiectului este realizarea execuției lucrărilor de reabilitare pentru obiectul de investiție REABILITARE DRUM FORESTIER GLÂMBOC.

Drumul ce face obiectul prezentei lucrări se desfășoară în totalitate în domeniu public – fond forestier administrat de Regia Națională a Pădurilor, Ocolul Silvic Cotmeana, unitatea de producție V Valea Ursului, parcelele amenajistice 69 - 74. În anexă sunt atașate coordonatele geografice (STEREO 70) ale amplasamentului.

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

Drumul forestier Glâmboc nu intră sub incidența art.28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Este situat la o distanță de 3,5 km în partea estică, respectiv de 7,5 km în partea vestică de siturile Natura 2000 ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș și ROSCI0354 Platforma Cotmeana.

c) **prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar**

Fauna

- UP V Valea Ursului face parte din fondul de vânătoare nr. 29 Trivale;
- Vânatul principal care populează pădurile unității de producție este constituit din specii valoroase autohtone: căprior (*Capreolus capreolus*), mistreț (*Sus scrofa*), iepure (*Lepus timidus*);
- Dintre dăunătorii vânatului cei mai importanți sunt: lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Vulpes vulpes*), dihorul (*Mustela putorius*), nevăstuica (*Mustela nivalis*) și câinii vagabonzi;
- Asigurarea unor efective optime de vânat, conduce la obținerea unor exemplare valoroase de vânat, precum și la protecția fondului forestier contra daunelor, ce ar putea fi aduse, în special culturilor tinere, de efective mai mari decât cele optime. Administratorul fondului cinegetic trebuie să asigure selecția artificială a efectivelor de vânat, combaterea dăunătorilor cu păr și cu pene și a braconajului;
- Asigurarea hranei, în special în iernile grele, și a sării, conduce de asemenea la obținerea unor exemplare valoroase de vânat, precum și la protecția culturilor forestiere și a regenerării naturale. Se impune asigurarea liniștii vânatului, în mod special în perioada de împerechere, gestație, cuibărit și creștere a puilor prin intensificarea pazii;
- Recoltarea vânatului trebuie să se facă după un plan bine stabilit pe baza unor evaluări corecte a efectivelor de vânat. Trebuie avute în vedere efectivul optim și recoltarea anuală rațională. În UP V Valea Ursului, există 3,11 ha terenuri pentru hrana vânatului: ua 5V, 21V, 63V și 64V.

Flora este reprezentată astfel:

- Suprafața U.P. V Valea Ursului este de 584,07 ha și este împărțită în 40 parcele și 149 subparcele. Suprafața medie a u.a. este de 3,92 ha.
 - Corespunzător obiectivelor social-economice fixate, s-au stabilit funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele.
 - În grupa I funcțională a fost încadrată suprafața de 306,42 ha cu următoarele categorii funcționale:
 - 1.2A – păduri situate pe terenuri cu substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II) - 1,53 ha;
 - 1.2L – păduri situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, situate pe substraturi de nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30 grade (T. IV) - 243,45 ha;
 - 1.4I – benzi de pădure constituite din parcele întregi, situate de-a lungul șoselei turistice de importanță națională Pitești-Rm. Vâlcea (TII) - 37,55 ha;
 - 1.4K – păduri care protejează obiective speciale, (T.II) -13,32 ha;
 - 1.5H – păduri stabilite ca resurse genetice forestiere (T.II) - 10,57 ha.
 - Cele mai răspândite tipuri de pădure sunt :
 - 513.1 - Gorunet de coastă cu graminee și *Luzula luzuloides* (m) (30%);
 - 531.4 - Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m) (20%);
 - 511.1 - Gorunet normal cu floră de mull (s) (19%);
 - 431.2 - Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m) (18%).
- Răspândirea tipurilor de pădure în cadrul U.P.V Valea Ursului este determinată de răspândirea tipurilor de stațiune în cadrul etajului fitoclimatic existent în U.P.:” Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea și sleauri de deal)” - F.D.2 - 100%.
- Suprafața totală a pădurilor este de 549,43 ha, din care :
 - Rășinoase 3,37 ha: molid (*Picea abies*), pin (*Pinus sylvestris*);
 - Foioase 546,06 ha: fag (*Fagus sylvatica*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), gorun (*Quercus petraea*), salcâm (*Robinia pseudoacacia*), paltin (*Acer pseudoplatanus*), frasin (*Fraxinus sp*), plop (*Populus sp*);
 - Alte terenuri 34,64 ha: terenuri care deserveșc nevoilor de producție silvică și de administrație forestieră, terenuri afectate de împăduriri și terenuri ocupate temporar din fondul forestier

- Zonele forestiere sunt limitate de fânețe și livezi, a căror prezență este frecventă și în interiorul pădurii datorită numeroaselor enclave existente în zonă.
- Condițiile geografice și pedoclimatice din zonă sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a unui număr mare de specii lemnoase ale căror fructe sunt folosite în alimentația publică. Flora spontană are în cuprins fructe de pădure cu pondere economică mare: măceș (*Rosa canina*), păducel (*Crataegus monogyna*), mur (*Rubus plicatus*). Producțiile medii anuale la fructe de pădure ce se pot valorifica sunt variabile de la an la an în funcție de condițiile meteorologice, cerințele pieței și posibilitățile de recoltare.
- Principalele ciuperci comestibile care fac obiectul recoltării și valorificării, întâlnite în cadrul unității de producție sunt: hribii (*Boletus edulis*), ghebele (*Armillaria mellea*) și bureții iuți (*Lactarius piperatus*). Cunoscută fiind importanța economică a ciupercilor comestibile, pentru deceniul în curs, ocolul silvic este obligatv ca în continuare să organizeze activitatea de recoltare și valorificare a ciupercilor comestibile;
- În afara produselor amintite se mai pot pune în valoare alte produse: plante medicinale și arome, furaje, coarne de căprior, etc.

d) se va preciza dacă proiectului propus nu are legatură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:

În urma reabilitării drumului se poate accesibiliza fondul forestier din bazinele respective în vederea asigurării continuității tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor prevăzute, cât și a recoltării produselor accesorii din zonă.

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

În zona drumului nu au fost observate specii care să fie supuse unor măsuri de protecție specială. Având în vedere destinația drumului speciile nu poposesc și nu cuibăresc în zona respectivă sau în zonele adiacente.

f) alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.

XIV. Informații preluate din Planurile de management bazinale

1. Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic: Glâmboc
 Cursul de apă: pârâul Glâmboc, afluent de stânga al pârâului Bascov
 Cod cadastral: necadastrat
 Corpul de apă: de suprafață

- denumire: Glâmboc
cod: curs de apă necadastrat
- denumire: Bascov
cod: RORW10.1.16_B1

2. Indicarea stării ecologice/potențialului și starea chimică

Deoarece cursul de apă aferent investiției este necadastrat datele sunt ale pârâului principal (pârâu Bascov).

Conform datelor de pe site-ul Administrația Națională Apele Române (rowater.ro), Plan management actualizat al BH Argeș-Vedea, anexa 6.1A, clasa de stare ecologică este M (maxim), iar starea chimică 2 (bună).

3. **Indicarea obiectivului de mediu**

Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă identificate sunt cele generale și se regăsesc în Planul de management și Anexa 7.1 la Planul de management.

Semnătură și ștampilă



MATRICEA DE EVALUARE A IMPACTULUI
MATRICE DE ATRIBUTE ȘI DOMENII DE APARIȚIE A IMPACTURILOR

NR. CRT.		IMPACT NEGATIV NET	IMPACT POZITIV NET	
1	2	3	4	5
1	DIFUZIE	=		AER
2	PULBERI ÎN SUSPENSIE	x		
3	OXIZI DE SULF	x		
4	HIDROCARBURI	x		
5	OXIZI DE AZOT	x		
6	OXIZI DE CARBON	x		
7	SUBSTANȚE TOXICE, PERICOL	=		APĂ
8	OXIDANȚI	=		
9	MIROS	=		
10	SIGURANȚA ACVIFERULUI	=		
11	VARIAȚII DE DEBIT	=		SOL
12	PRODUSE PETROLIERE	=		
13	RADIOACTIVITATE	=		
14	SUSPENSII	x		
15	POLUARE TERMICĂ	=		
16	ȘOCURI DE PH	=		
17	CBO ₅	=		
18	OXIGEN DIZOLVAT	=		
19	REZIDUU FIX	=		
20	NUTRIENȚI(AZOT, FOSFOR)	=		
21	COMPUȘI TOXICI	=		
22	VIAȚA ACVATICĂ	=		
23	COLIFORMI TOTALI	=		
24	EROZIUNE		o	
25	PERICOLE NATURALE		o	
26	FOLOSINȚĂ INITIALĂ	=		ECOLOGIE
27	ANIMALE MARI	x		
28	PĂSĂRI DE PRADĂ	x		
29	VÂNAT MIC	x		
30	PEȘTI, PĂSĂRI DE APĂ, MELCI	=		
31	RECOLTA AGRICOLĂ		o	
32	SPECII PE CALE DE DISPARIȚIE	=		ZGOMOT
33	VEGETAȚIE TERESTRĂ NATURALĂ	x		
34	PLANTE ACVATICE	=		
35	EFECTE PSIHOLOGICE	=		SOCIAL UMAN
36	EFECTE ASUPRA COMUNICĂRII	=		
37	EFECTE FIZIOLOGICE	=		
38	EFECTE ASUPRA FUNCT. SOCIAL NORMALE	=		ECONOMIC
39	MODUL DE VIAȚĂ	=		
40	ASPECTE PSIHOLOGICE	=		
41	ASPECTE FIZIOLOGICE	=		
42	COMUNICAȚIILE		o	
43	STABILITATE ECONOMICĂ REGIONALĂ		i	
44	VENITUL SECTORULUI PUBLIC		i	
45	CONSUMUL PE LOCUIITOR		i	