

## DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎNTOCMITĂ ÎN VEDEREA EVALUĂRII IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI

(conform Legii 292/2018 – Anexa nr. 5.E)

### REFACERE DRUM FORESTIER MĂLAI POD Ia Hm. 16+90, OGOLUL SIVIC STULPICANI



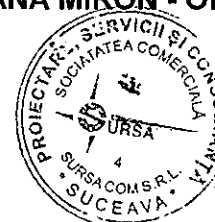
### PIESE SCRISE ȘI PIESE DESENATE

Beneficiar: REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA, DIRECȚIA SILVICĂ SUCEAVA  
Proiectant: S.C. SURSA COM. S.R.L. SUCEAVA

Contract: 23380 / 24.10.2018  
Proiect nr. 050P / 2020

ADMINISTRATOR  
OANA MIRON - ONCIUL

2021



## C U P R I N S

- I. DENUMIREA PROIECTULUI
- II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI
- III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT
- IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE
- V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI
- VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE
  - A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu
    - a. Protecția calității apelor
    - b. Protecția aerului
    - c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor
    - d. Protecția împotriva radiațiilor
    - e. Protecția solului și a subsolului
    - f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice
    - g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public
    - h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament
    - i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase
  - B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității
- VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT
- VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU  
PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE  
PLANIFICARE
- A. Justificarea incadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene
  - B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul
- X. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE SANTIER
- XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI
- XII. ANEXE - PIESE DESENATE
- XIII. PROCEDURA PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENTĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007
- XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU INFORMAȚII PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

### **„REFACERE DRUM FORESTIER MĂLAI - POD LA Hm. 16+90, OCOLUL SILVIC STULPICANI”**

## II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI

A. Denumire beneficiar: D.S. SUCEAVA - O.S. STULPICANI

B. Adresă beneficiar: Adresa: SUCEAVA, Bulevardul 1 Mai, nr. 6,  
Telefon: 030 225298, Fax: 030 521783,

**Adresa punctului de lucru pentru care se solicită finanțarea:**

Ocolul Silvic STULPICANI,

Comuna STULPICANI – extravilan,

sat NEGRILEASA - extravilan

Fond forestier de stat administrat de Direcția Silvică Suceava, Ocolul Silvic STULPICANI.

**Drum auto forestier MĂLAI podet la hm 16+90**

C. Persoana de contact: ing. PRIGOREANU DAN – tel. 0740 084189.

## III. DESCRIEREA PROIECTULUI

**Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 262/26.10.2021:**

Proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la pct. 10. Proiecte de infrastructură e) construcția drumurilor, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1 și 13 a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare; - a fost obținut AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR NR. 154/15.11.2021.

### **a. Rezumat al proiectului**

Deoarece podurile sunt vitale în a face legătura între diferite zone, în cazul de față face accesibil un bazin forestier de **455,53 ha** (din care 455,53 ha fond forestier de stat) cu un volum de masa lemnoasa de **56.962 mc** (din care peste 80 de ani 53.992 mc) cu o cota anuală de **5.338 mc**, iar durata lor normală de funcționare a fost de mult depășită (1974-1975), se impune refacerea traversării datorită fenomenelor torențiale din 2015, care au avut loc în bazinul hidrografic al pârâului MĂLAIUL și a faptului că nu s-a intervenit la timp cu lucrări de întreținere.

Momentan accesul rutier pe drumul forestier Mălai la hm 16+90, se realizează peste un tub Premo Ø=800mm care nu tranziteaza tot debitul de calcul. Disponerea podetului tubular premo Ø =800mm este oblică la 78°.

### ***b. Justificarea necesității proiectului***

Necesitatea refacerii acestui pod amplasat pe drumul forestier MĂLAI ce traversează un afluent de stânga al pârâului MĂLAIUL, la hm. 16+90, este susținută în primul rând de nevoia accesibilizării bazinului forestier luat în studiu, în care gospodărirea fondului forestier ar fi stagnată, din cauza degradării permanente a căilor de acces în bazinul forestier, aducând mari prejudicii economice și ecologice.

**Suprafața totală deservită de drumul forestier MĂLAI în amonte de podul studiat este de 455,53 hectare fond forestier de stat.**

**Momentan, accesul rutier pe drumul forestier MĂLAI la hm. 16+90 se realizează cu limitare de tonaj peste o traversare provizorie dintr-un tub Premo D=800mm, înglobat într-un terasament de pământ.**

**Datorită faptului că lucrările propuse a se efectua pentru realizarea podețului sunt concentrate pe o anumită suprafață izolată, nefiind prevăzute lucrări care să presupună defrișări, impactul asupra ecosistemului forestier va fi ne semnificativ.**

### ***c. valoarea investiției***

Costurile totale estimate pentru această investiție sunt de 250.765,26 lei fără TVA.

### ***d. Perioada de implementare propusă***

Durata de realizare a investiției estimată de către proiectant este de maximum 4 luni calendaristice.

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

Planurile de situație și de amplasament în coordonate STEREO 70 sunt atașate prezentei documentații la capitolul XII Anexe - piese desenate.

### ***f. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului***

#### **SOLUȚIA PROIECTATA**

**Lucrările care se vor executa pentru realizarea drumului forestier sunt următoarele:**

#### ***Amenajarea terenului***

În cadrul acestei categorii de lucrări intră pregătirea terenului înainte de refacerea podețului: curățirea terenului de frunze, crengi, scosul și evacuarea cioatelor.

Astfel sunt necesare lucrări de defrișare a arbuștilor de pe traseul albiei și a lucrărilor proiectate.

#### ***Variantă provizorie***

Varianta ocolitoare se va amenaja amonte amplasament podeț, pe circa 50,0 ml cu rampe compactate de circa 3,5 m lățime în partea superioară și 1 m înălțime. Astfel se va amplasa 1 tub de D=800 mm recuperat din vechea traversare.

Pietruirea pe varianta provizorie se va executa din balast cu un strat de 30 cm grosime după compactare și 3,50 m lățime pe circa 50 ml.

La terminarea lucrărilor de refacere a podețului datat se va desființa varianta ocolitoare pe zona traversării pârâului, iar taluzurile vor fi aduse la starea lor naturală.

### **Infrastructura podeț casetat tip C3**

În cadrul acestei categorii de lucrări intră lucrările de terasamente cu săpăturile necesare pentru realizarea de fundații la elemente tip C3 și aripi, procurarea și turnarea betonului în fundații, elevații aripi noi, radier și pineni terminali radier.

**Terasamentele** de pământ se execută conform normelor Ts și Normativului C 182 - 82, mecanizat cu excavatorul în proporție de cca. 95%, manual în proporție de cca. 5%, încărcarea și transportul apoi împrăștierea materialului cu buldozerul.

Săpătura manuală se realizează în spațiile limitate, la finisarea gropilor de fundare. Compactarea terasamentelor se realizează mecanizat, cu cilindrul compresor pe zone întinse și manual în spatele elevațiilor nou proiectate.

Potrivit studiului geotehnic s-au evidențiat următoarele:

- perimetrul care constituie obiectul prezentului studiu geotehnic se prezintă ca o suprafață ușor înclinată spre aval;
- nu au fost interceptate prin lucrările de prospecțiune executate conuri de dejecție, alunecări de teren, decrosari, fenomene de solifluxiune, hrube sau alte deranjamente naturale sau artificiale;

*- sistemul de fundare recomandat este fundarea directă în teren natural;*

*- fundarea construcției propuse se va face în stratul de material pietros la adâncimea de minim 1,20 m. C. T.N.;*

*- cercetările macroscopice și determinările efectuate pe probele tulburate de pământuri prelevate din lucrările executate în zona amplasamentului ne indică faptul că terenul de fundare se încadrează la formațiunile de tip blocuri cu interspațiile umplute cu pământuri argiloase;*

*- conform aceluiași normativ, pământurile se încadrează la tipul «blocuri cu interspațiile umplute cu pământuri argiloase având o presiune convențională de calcul prin extrapolare  $P_{conv.} = 650$  kPa.;*

*- mărirea adaptabilității construcției la deformațiile terenului;*

*- clasa de importanță a construcției -clasa III - conf. cu Normativul P100-1/2013, iar categoria de importanță, conf. cu H.G. 766/97 este "Normala (C)".*

*- pentru orice altfel de probleme care se pot ivi pe parcursul derulării lucrărilor de execuție a fundațiilor, legate de natura terenului de fundare, de apariția unor iviri acvifere etc. va fi consultat un specialist;*

*- În cazul în care se constată apariția unor probleme mai deosebite de natura geotehnică, ce ar necesita prezenta geotehnicianului pe o perioadă mai îndelungată de timp în teren, de comun acord cu proiectantul general se va face o monitorizare geotehnică a execuției;*

In conformitate cu prevederile normativului P 100-1/2013, zona studiată se încadrează în următoarele condiții seismice:

*- perioada de colt  $T_c = 0,7$  sec.,*

*- valoarea de vârf a accelerației terenului  $a_g = 0,20$  g.*

In conformitate cu prevederile Indicatorului de norme de deviz pentru terasamente Ts/81, terenul care va fi excavat pentru sapare fundațiilor, se încadrează în următoarele categorii:

*- la săpăturile manuale "teren de fundare tare"*

*- la săpăturile mecanizate "teren categoria a-III-a"*

La încheierea săpăturilor pentru fundații, se va solicita prezenta pe șantier a geotehnicianului în vederea avizării terenului de fundare și încheierea unui proces verbal de verificare a naturii terenului de fundare.

Astfel materialul necesar pentru umpluturi (conform STAS 6400/84 și AND 582 / 2002) va fi utilizat din săpături fundații și corecțiile de albie având un procent ridicat de pietriș și bolovăniș. Taluzul de rambleu va fi realizat la panta de 2:3, iar taluzul de debleu la panta de 1:1.

Se va asigura protecția elementelor de construcții împotriva infiltrației apei, în raport cu categoria de umezire admisă, conform normativ C112.

Săpăturile ce se vor executa, vor respecta prevederile normativului C169, punctele 4.16. și 4.29. În varianta săpăturii sub nivelul apelor subterane, se vor respecta prevederile aceluiași normativ C169, pentru punctele 4.3.1. – 4.3.6.

### **Sprjiniri din dulapi**

După realizarea săpăturilor mecanizate se vor executa sprjiniri din lemn de foioase în dreptul culeelor și al viitoarelor racordări cu terasamentele. După terminarea cofrării și turnării fundațiilor materialul este demontat și evacuat din secțiunea podețului. Față de dimensiunile de cofrare incintele vor fi cu câte 0,5 m mai late pe fiecare latură în plan orizontal.

După verificarea cotelor de fundare la culee și la fundație aripi se va realiza cofrarea elementelor de fundație, apoi procurarea de beton C16/20 și turnarea acestuia cu evacuarea apelor din infiltrații.

**Fundația elementelor tip C3** va fi de 1,20 – 1,50 m adâncime, de 3,60 m lățime și de 6,4 m lungime. (vezi Piese desenate, secțiune și profil longitudinal podeț) din beton clasa C16/20.

### **Aripi noi din beton, ziduri de sprjin**

Racordările din beton cu terasamentul se fac sub forma unor aripi cu lungime variabilă pentru fiecare parte (3,0 m amonte respectiv 2,5 m aval) și  $H_e=2,5$  m lângă C3 respectiv de 2,0 m la capete. Fundațiile aripilor de racordare vor avea  $H_f=1,39$  m. Betonul folosit în fundații va fi C16/20, iar cel în elevații de C25/30.

În spatele aripilor se va executa drenul din bolovani de râu. Aripile noi vor fi hidroizolate cu bitum filerizat în 2 straturi și se va executa un dren de bolovani de 0,50 la 0,60 m grosime.

Partea văzută a aripilor va avea înclinarea  $\lambda=0$ , iar paramentul amonte înclinarea de 1:10.

Rigola din PVC cu  $D_n=110$  mm are rolul de a evacua apele din infiltrații pe care drenul din bolovani de râu de deasupra le va colecta.

După realizarea elementelor de infrastructură se pot realiza umpluturile și compactările manuale în spatele elevațiilor.

Aval de podeț se va executa un zid de sprjin cu lungimea de 30,0 m și înălțimea de 2,0 m pentru protejarea terasamentului D.F. Mălai conform detaliilor din piesele desenate.

### **Cunetele de dren**

Apele din infiltrații din spatele culeelor pe care drenul din bolovani de râu le va colecta se vor aduna pe rigola din beton C25/30 situată la baza elevației. Rigola are rolul de a evacua apele din infiltrații prin tuburile de PVC cu  $D_n=110$  mm montate transversal în elevațiile culeelor, în partea inferioară.

**Radierul** amplasat între elementele C3 va avea adâncimea de 0,5 m, așezat la nivelul talvegului actual al albiei. Radierul se va realiza din beton clasa C25/30. Panta în lung a radierului va fi de 5%.

### **Rampe din balast și beton rutier BcR4,0**

**Rampele de acces** la podeț se vor realiza din compactări manuale cu maiul mecanic, cu material rezultat din săpătură. Pământul pentru compactări trebuie să îndeplinească caracteristicile date în caietul de sarcini.

Structura drumului pe rampele de acces se va executa dintr-un strat de fundație din balast compactat de 30 cm grosime medie și un strat de uzură din beton rutier BcR4,0 în grosime de 30 cm care să ofere continuitate dalei de pe podeț, pe o lungime de 3,0 m aval și 3,0 m amonte podeț.

De asemenea se va monta parapet metalic direcțional tip „N2” pe 2x18,0 ml.

### **Suprastructura podeț casetat tip C3**

Podețul nou proiectat este dispus la 82° peste albia afluentului pârâului MĂLAI cu o deschidere de 3,0 m. Podețul este constituit din 4 casete tip C3 cu lungimea totală de 6,40 m.

În profil transversal – sub formă de acoperiș cu panta de 2,0%.

Lumina totală este de  $Lu = 3,0$  m (măsurată între fețele interioare ale elementelor de infrastructură tip C3).

Înălțimea sub podeț este de 2,25 m la 2,30 m până sub tablier, iar garda liberă sub podeț este de minim 0,5 m.

- Podeț dispus la 82°, deschidere de 3,0 m;
- Înălțimea sub podeț 2,31 m până sub tablier;
- Înălțimea liberă sub podeț este de minim 0,5 m;
- Lungimea suprastructurii este 3,44 m;
- Latimea carosabilă este de 5,80 m, curbă cu rază de 100,0 m;
- Lățimea totală a suprastructurii este  $5,80 + 2 \times 0,30 = 6,40$  m.

### **Praguri din gabioane din piatră brută**

Pentru a menține și consolida împotriva afuiierilor fundul albiei și pentru a împiedica colmatarea canalului amonte de podeț se vor executa două praguri din piatră brută 1P2,0 și 2P2,0 cu dimensiunile din piesele desenate.

Piatra folosită la execuția pragurilor din gabioane va avea dimensiunea medie de 25 cm, procurate din material adunat de pe albie și procurare de la distanța medie de 20 km.

Tehnologia de execuție a pragurilor din piatră brută cuprinde:

- săpătură manuală (20%);
- săpătură mecanică (80%);
- finisarea manuală a săpăturii;
- confecționare cadre coșuri din BST500  $\Phi$ 12mm;
- montarea împletiturii de sârmă DN 2,8 mm;
- transportul bolovanilor cu auto la o distanță medie de 20,0 km;
- așezarea bolovanilor în coșurile confecționate.

### **Anrocamente din piatră brută**

Pentru a menține și consolida împotriva afuiierilor fundul albiei se va executa aval de podeț o saltea din anrocamente cu dimensiunile 2,5 x 2,0 x 0,5 m.

Blocurile folosite la execuția anrocamentelor vor fi de peste 500 kg, procurate din material adunat de pe albie.

Tehnologia de execuție a anrocamentelor din piatră brută cuprinde:

- pregătirea terenului (îndepărtarea stratului vegetal și realizarea săpăturii pentru fundație);



- procurarea blocurilor de piatră – din albie;
- încărcarea blocurilor de piatră și transportul acestora de la locul de procurare;
- așezarea blocurilor de piatră cu excavatorul, cu împănarea lor;

Execuția anrocamentelor se va realiza conform prevederilor Ghidului pentru proiectarea și execuția lucrărilor de apărare și consolidare a taluzurilor la canale și diguri, indicativ GE 027-97.

#### **Parapet direcțional pe podeț**

Pentru siguranța circulației pe podeț se va monta parapet metalic direcțional tip „N2” pe 2x18,0 ml. Modalitatea de amplasare și execuție este dată în caietele de sarcini, conform cu AND 591, STAS 1948/1-91, SR1948/2-95 și partea desenată.

#### **Memoriu tehnic – lucrări de semnalizare în timpul execuției lucrărilor**

Pe durata realizării lucrărilor de refacere a podețului calamitat de pe drumul forestier MĂLAI de la hm. 16+90 sunt necesare semnalizări cu indicatoare și cu piloți a sectoarelor în lucru.

Lucrările constau din:

- ✓ procurarea materialelor, utilajelor, echipamentelor, asigurarea mijloacelor de transport, precum și a forței de muncă necesare;
- ✓ montarea indicatoarelor, a piloților de dirijare conform cu planurilor de situație proiectate și respectând condițiile prevăzute de art. 8, 85, 86 și 87 din H.G. 1391/2006, pentru aprobarea regulamentului de aplicare a OUG 195/2002 privind circulația pe drumurile publice;
- ✓ pe lungimea sectoarelor aflate în lucru se vor folosi scheme de semnalizare a lucrărilor conform Anexa nr. IV a Normelor MI – MT 1112/411 din octombrie 2000;

#### **CALCULUL CATEGORIEI DE IMPORTANTĂ, A CLASEI DE IMPORTANTĂ**

Lucrările de refacere a podețului de pe D.F. MĂLAI de la hm. 16+90 se încadrează conform HG 766 / 1997 - în categoria de importanță C – lucrări de importanță normală.

Calculul categoriei de importanță, a clasei de importanță și a duratei normate de viață a obiectivului

Potrivit H.G. nr. 766/1997 privind stabilirea categoriei de importanță, lucrare se încadrează în „categoria de importanță C”, construcție de importanță normală fără riscuri majore pentru societate și natură.

Categoria de importanță a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”

Factorii determinanți care au stat la baza stabilirii categoriei de importanță au fost:

- Importanța vitală.
- Importanța social-economică și culturală.
- Implicarea economică.
- Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența).
- Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu.
- Volumul de muncă și de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n) = k(n) \times \sum p(i) / n(i);$$

**Rezultă o încadrare a construcției în categoria de importanță normală – C.**

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanți:

- P(1) – Importanță vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției  
S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:  
p(i) – oameni implicați direct – nivel redus, punctaj 1;  
p(ii) - oameni implicați indirect – nivel apreciabil, punctaj 4;  
p(iii) – caracterul evolutiv al efectelor periculoase – nivel redus, punctaj 1;  
P(2) – Importanță social economică și culturală, funcțiunile construcției  
S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:  
p(i) – mărimea comunității care apelează la funcțiuni – nivel apreciabil, punctaj 4;  
p(ii) – ponderea pe care o au funcțiunile în comunitate nivel apreciabil, punctaj 4;  
p(iii) – natura și importanța funcțiunilor – nivel mediu, punctaj 2;  
P(3) – Implicarea ecologică, influența construcției asupra mediului natural și construit  
S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:  
p(i) – măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului – nivel redus, punctaj 1;  
p(ii) – gradul de influență nefavorabilă – nivel redus, punctaj 1;  
p(iii) – rolul activ în protejarea / refacerea mediului – nivel mediu, punctaj 2;  
P(4) – Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență)  
S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:  
p(i) – durata de utilizare preconizată – nivel mediu, punctaj 2;  
p(ii) – măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare – nivel apreciabil, punctaj 4;  
p(iii) – măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare – nivel mediu, punctaj 2;  
P(5) – Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu  
S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:  
p(i) – măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu – nivel ridicat, punctaj 6;  
p(ii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp – nivel mediu, punctaj 2;  
p(iii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției – nivel mediu, punctaj 2;  
P(6) – Volumul de muncă și de materiale necesare  
S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:  
p(i) – ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate – nivel ridicat, punctaj 6;  
p(ii) – volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia – nivel mediu, punctaj 2;  
p(iii) – activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia – nivel redus, punctaj 1;

Nr. Crt.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k(n)	P(n)	p(i)	p(ii)	p(iii)
1.	1	2	1	4	1
2.	1	3	4	4	2
3.	1	1	1	1	2
4.	1	3	2	4	2
5.	1	3	6	2	2
6.	1	3	6	2	1
Total	6	14	20	15	10
		15 (6<15<17)			
Categoria de importanță			C - Normală		

Conform H.G. 766/10.XII.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor), din analiza punctajului total obținut prin luarea în considerare a punctajelor acordate pentru cele trei criterii asociate, corespunzătoare celor șase factori determinanți: rezultă categoria de importanță este C – lucrări de importanță normală.

Conform Catalog 30.11.2004 (pentru aprobarea clasificății și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe) obiectivul se încadrează în:

Grupa 1 – Construcții

Subgrupa 1.3. – Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

**Clasa 1.3.17. – Poduri, podețe, pasarele și viaducte pentru transporturi feroviare și rutiere**

**Subclasa 1.3.17.2. – din zidărie, beton armat sau metal.**

**Conform acestei încadrări, durata normată de viață a obiectivului este de 32 - 48 ani (40 ani)**

***g. Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:***

- profilul și capacitățile de producție – nu este cazul;
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) - nu este cazul;
- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea – nu este cazul;
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora - Materiile prime și materialele vor fi procurate de la firme specializate și vor fi aduse pe amplasament cu autovehicule corespunzătoare. Alimentarea cu energie electrică se va face de la un generator alimentat cu carburanți, iar pentru autovehiculele și utilajele specializate necesare desfășurării lucrărilor de construcție, alimentarea cu carburanți se va face de la o stație de distribuție autorizată, din afara amplasamentului;
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă – nu este cazul;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției - Lucrările necesare pentru realizarea investiției vor afecta amplasamentul numai pe parcursul desfășurării lucrărilor de construcție, însă la un nivel redus de impact. La terminarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea lor inițială;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente - **se vor folosi căile de acces existente:**
  - drumul național DN17, până la localitatea FRASIN;
  - drumul județean DJ177A, până la localitatea STULPICANI;
  - drumul comunal DC31 până în localitatea NEGRILEASA.
  - drumul auto forestier MĂLAI până la amplasamentul lucrării – hm. 16+90.

- resursele naturale folosite in constructie si functionare: Nu se vor folosi alte resurse naturale decat cele folosite in mod obisnuit la realizarea unui astfel de proiect;

- metode folosite in constructie (au fost descrise la capitolele anterioare):

- Amenajarea terenului
- Variantă provizorie
- Infrastructura podeț casetat tip C3
- Cunetele de dren
- Radierul amplasat între elementele C3
- Rampe din balast și beton rutier BcR4,0
- Suprastructura podeț casetat tip C3
- Praguri din gabioane din piatră brută
- Anrocamente din piatră brută
- Parapet direcțional pe podeț
- Lucrări de semnalizare în timpul execuției lucrărilor
- graficul de esalonare a execuției lucrării;

Lucrările de refacere a podețului se estimează a se realiza pe o perioada de 4 luni conform tabelului de mai jos:

NR. CRT	LUCRĂRI PROIECTATE	LUNA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Deschiderea finanțării	X											
	<b>ORGANIZAREA DE ȘANTIER</b>		X										
	<b>LUCRĂRI DE BAZĂ</b>												
1	AMENAJAREA TERENULUI		X										
2	VARIANTA OCOLITOARE (CONSTRUIRE SI DEZAFECTARE)		X										
3	PODET DIN PREFABRICATE TIP C3		X	X	X								
4	PRAGURI DIN GABIOANE DIN PIATRA BRUTA			X	X								
5	ZID DE SPRIJIN DIN BETON				X	X							

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate : – nu este cazul;

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:

#### IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

In cazul prezentului proiect nu se au in vedere lucrari de demolare constructii.

#### V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare – nu este cazul;

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr.

2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare – nu este cazul;

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

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia – FOLOSINTA ACTUALA: pădure;

- politici de zonare și de folosire a terenului - DREPTUL DE PROPRIETATE - Domeniu public, folosința terenului - pădure;

- arealele sensibile – **nu este amplasat în cadrul vreunui sit de importanță comunitară.**

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

X = 657642.203, Y = 560300.218, Z = 703.13 m

**În zona podețului și în zona adiacentă acestuia nu a fost identificat nici un sit de importanță comunitară.**

Fotografiile de pe amplasamentul lucrării:





#### IV. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

##### **A. Surse de poluanți si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:**

###### a. Protecția calității apelor

###### *Emisii de poluanți in ape:*

Sursele potențiale de poluare a apelor de suprafață în timpul execuției lucrărilor de refacere a podețului sunt generate de:

a. Realizarea căii de rulare poate conduce la o poluare locală a apelor din apropiere prin creșterea gradului de turbiditate.

b. Poluarea apelor de suprafață datorită funcționării utilajelor

Cuantificarea aportului de poluanți în apele de suprafață datorită activității utilajelor este greu de realizat datorită:

- stării tehnice a utilajelor
- măsurilor tehnologice vizând protecția factorilor de mediu adoptate de constructor.

Principalele surse de poluare sunt cele ce duc la creșterea turbidității apelor de suprafață.

Celelalte surse de poluare pot fi eliminate sau limitate prin măsuri organizatorice prevăzute de constructor.

După terminarea lucrărilor, antreprenorul va asigura curățirea locului din ampriza lucrărilor executate pe apă.

###### 1) Perioada de operare

În perioada de funcționare a drumului, impurificarea apelor poate fi produsă de:

- depunerea directă pe luciul apei a poluanților rezultați din traficul auto;
- deversarea apelor uzate neepurate direct în emisari (se consideră ape uzate apele pluviale care spală șoseaua).
- deversarea în emisari a apelor potențial poluate cu substanțe toxice și/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

În perioada de funcționare, circulația pe drum nu are un impact semnificativ asupra calității apelor de suprafață.

*Prognozarea impactului lucrărilor de construcție asupra factorului de mediu apă.*

Emisiile de substanțe poluante provenite din lucrările de construcție (care ar putea ajunge

direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane) nu reprezintă cantități importante și nu modifică încadrarea din punct de vedere al calității apei.

De asemenea, posibilitatea poluării stratului de apă freatică este redusă.

#### *Măsuri de diminuare a impactului*

În perioada de construcție, activitățile desfășurate pentru construcția drumului nu generează poluanți care să afecteze semnificativ calitatea apelor de suprafață și subterane.

Constructorul va lua toate măsurile ca în perioada de execuție să reducă la minim impactul activităților de șantier asupra apelor subterane și de suprafață.

Se va evita amplasarea viitoarei organizări de șantier în vecinătatea apelor de suprafață.

În perioada de funcționare, traficul pe drum nu are un impact semnificativ asupra calității apelor de suprafață.

Singura posibilitate de apariție a substanțelor poluante în perioada de exploatare a drumului ar putea fi determinată de producerea unor accidente de circulație în care sunt implicate vehicule ce transportă astfel de substanțe.

În cazul unor asemenea accidente se vor anunța de urgență serviciile de specialitate ale Agențiilor de Protecție a Mediului teritoriale și luarea operativă a următoarelor măsuri:

- interzicerea accesului în zona contaminată a persoanelor neautorizate
- devierea circulației
- blocarea scurgerii substanțelor toxice sau periculoase în apele de suprafață.

La amplasarea podetelor se va evita:

- modificarea dinamicii scurgerii apelor prin reducerea secțiunilor albiilor;
- întreruperea scurgerilor apelor subterane.

În perioada de funcționare, menținerea funcționalității lucrărilor de drenaj va conduce atât la diminuarea riscului de deteriorare a lucrărilor, cât și a impactului asupra mediului.

## **b. Protecția aerului**

### *Emisii de poluanți în aer*

#### 1) Perioada de construcție

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

- activitatea utilajelor de construcție
- transportul materialelor de construcție (pământ, beton, balast, pietriș 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<sub>x</sub>), compuși organici volatili (VOC), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Gama poluanților organici și anorganici emiși în atmosferă prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezența, pe lângă poluanții comuni (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate de Organizația Mondială a Sănătății: cadmiu, nichel, crom și hidrocarburi aromatice policiclice).

Se menționează, de asemenea, prezența protoxidului de azot (N<sub>2</sub>O) – substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic – și a metanului, care, împreună cu CO<sub>2</sub> au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră.

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.

Având în vedere lucrările de construcție precum și faptul că unele firme de construcții au în dotare vehicule de ultimă generație fabricate în străinătate, putem aprecia că activitățile de șantier nu vor avea un impact deosebit asupra calității aerului din zonele de lucru și nici în zonele adiacente acestora.

## 2) Perioada de operare

În perioada de operare, sursa principală de poluare a aerului este circulația autovehiculelor.

Valorile emisiilor sunt normale pentru traficul vehiculat.

### *Prognostizarea impactului lucrărilor proiectate asupra aerului*

Având în vedere lucrările de construcție precum și faptul că unele firme de construcții au în dotare vehicule de ultimă generație fabricate în străinătate, putem aprecia că activitățile de șantier nu vor avea un impact deosebit asupra calității aerului din zonele de lucru și nici în zonele adiacente acestora.

În perioada de operare a drumului sursa principală de poluare a aerului specifică drumului este circulația autovehiculelor pe această arteră rutieră.

### *Măsuri de diminuare a impactului*

#### 1) Măsuri de protecție a aerului în perioada de construcție

În vederea diminuării impactului produs de construcția drumului asupra mediului, în perioada lucrărilor se recomandă:

##### 1. Baze de producție

- adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante în cazul producerii mixturilor asfaltice; stațiile de mixturi vor fi echipate cu instalații de epurare a gazelor arse și reținere a prafului (filtre cu saci);
- folosirea unui combustibil corespunzător la ardere (gaze naturale sau CLU cu un conținut de sulf de max. 1 %);
- încadrarea în limitele maxime admisibile a concentrațiilor substanțelor poluante;
- verificarea periodică prin măsurători a concentrațiilor substanțelor poluante provenite din arderea combustibilului;
- prevederea de filtre textile la silozurile de ciment; verificarea etanșeității conductelor de transport a cimentului;

##### 2. Depozite de agregate naturale

- udarea periodică a depozitelor

- acoperirea padocurilor de agregate fine

### 3. Funcționarea utilajelor.

- verificare periodică a stării tehnice a utilajelor

- folosirea unor utilaje echipate cu motoare de ultimă generație, care respectă normele de poluare europene

### 4. Transportul materialelor:

- alegerea unor trasee optime în cazul transportului de materiale pulverulente; se va avea în vedere ca autovehiculele să nu traverseze localitățile (mai ales în timpul verii);

-transportul materialelor pulverulente se va realiza pe cât posibil acoperit

- udarea periodică a drumurilor în cazul în care nu se pot evita localitățile.

### 2) Măsurile de protecție a aerului în perioada de operare

Îmbunătățirea continuă a performanțelor motoarelor autovehiculelor constituie o măsură de reducere a noxelor rezultate din arderea carburanților.

## c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

### *Sursele și protecția împotriva zgomotului*

#### 1) Perioada de construcție

Procesele tehnologice de construcție implică folosirea unor utilaje diverse cu funcții adecvate.

Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

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 – LAeq = 53 dB(A)
- excavator hidraulic pe șenile □ 100 kW - LAeq = 58 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)
- încărcător - LAeq = 55 dB(A)
- buldozer - LAeq = 66 dB(A)

Nivelele sonore obținute mai sus se încadrează în valorile STAS 10009/88 – Acustică urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

## 2) Perioada de funcționare

Principala sursă de zgomot și vibrații în perioada de operare este dată de circulația autovehiculelor pe această arteră rutieră.

### d. Protecția împotriva radiațiilor

Nu se vor utiliza cu nici un fel de surse de radiații care să pună în pericol ființele vii și mediul înconjurător.

Pentru acest obiectiv de investiții nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

### e. Protecția solului și a subsolului

#### *Surse de poluare a solului și subsolului*

#### a) Perioada de construcție

Principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție sunt:

- poluanți direcți, reprezentați în special de pierderile de produse petroliere care apar în timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționării defectuoase a utilajelor etc.
- poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor, etc.
- poluanți accidentali, rezultați în urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau a căilor de acces;
- poluanți sinergici, în special asocierea SO<sub>2</sub> cu particule de praf.

Activitățile executate în timpul construcției implică manipularea unor materiale de construcție nepoluante pentru sol și subsol (pământ, balast, piatră spartă, beton, mixturi asfaltice etc).

Substanțele poluante susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt

SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și metale grele.

Trebuie menționat că lucrările de terasamente deși nu sunt poluante, conduc la degradarea solului și induc modificări structurale în profilul de sol.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se regăsesc în marea lor majoritate în solurile din vecinătatea fronturilor de lucru.

Procesele tehnologice de construcție nu duc la poluarea solului și subsolului.

#### b) Perioada de operare

Poluanții ce caracterizează calitatea aerului în perioada de exploatare sunt cei rezultați ca urmare a traficului auto. Dintre aceștia, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, și metale grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului.

Un rol important la încărcarea solului cu diverși poluanți îl au și precipitațiile. Este cunoscut faptul că precipitațiile, odată cu „spălarea” atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spală și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari. Totodată, precipitațiile favorizează și poluarea solului în adâncime precum și a apei freatică.

### *Prognozarea poluării solului și subsolului*

#### a) Perioada de construcție

Activitățile executate în timpul construcției implică manipularea unor materiale de construcție nepoluante pentru sol și subsol (pământ, balast, piatră spartă, beton, mixturi asfaltice etc).

Procesele tehnologice de construcție nu duc la poluarea solului și subsolului.

#### b) Perioada de operare

Din emisiile totale de poluanți rezultați ca urmare a traficului se estimează că cca 40 % se vor depune pe distanțe de până la 100 m pe solul din ambele părți ale carosabilului.

### *Prognozarea impactului asupra solului și subsolului*

#### *Volume de lucrări cu impact direct asupra solului*

În cadrul lucrărilor de construcție se vor efectua, în general, lucrări specifice construcției de drumuri: sapturi și umpluturi (terasamente), lucrări de cofraje și betonari, transport de materiale care nu au un impact negativ asupra solului.

#### *Măsuri de diminuare a impactului lucrărilor asupra solului și subsolului*

În cazul construcției zonele cele mai afectate sunt zonele în care au fost amplasate utilaje.

Se va interzice funcționarea echipamentelor și utilajelor a căror parametri nu se încadrează în legislația în vigoare. În cazul unei avarii se va interveni în cel mai scurt timp pentru remedierea defectiunilor și refacerea condițiilor de mediu.

Pentru acest obiectiv de investiții nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția solului și a subsolului. Din punct de vedere geotehnic terenul aferent obiectivului de investiții este stabil și în afara zonelor cu pericol de inundații.

#### f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Pentru acest obiectiv de investiții nu sunt necesare lucrări de amenajări, dotări, măsuri pentru protecția faunei și florei terestre și acvatice, a biodiversității, a monumentelor naturii și ariilor protejate.

Având în vedere cele de mai sus, apreciem că lucrările de construcție nu afectează flora și fauna locală.

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

În urma executării lucrărilor, zona pe care se desfășoară obiectivul nu va suporta efecte negative suplimentare față de situația actuală. Dimpotrivă, se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic și social (aducerea căilor de comunicație la un nivel de siguranță și confort corespunzătoare necesităților actuale și de perspectivă), cât și al factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare și al nivelului de zgomot.

Lucrările propuse satisfac reglementările de mediu naționale (Legea 137/1995 privind protecția mediului; ORDINUL 860/2002 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător) precum și cerințele legislației Europene în domeniul mediului.

#### h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

##### 1) În perioada de construcție

Regimul gospodării deșeurilor produse în perioada construcției va face obiectul organizării de șantier.

Tipurile de deseuri întâlnite pe șantierul de execuție al lucrărilor de mai sus sunt:

- deșeuri menajere sau asimilabile;
- deșeuri din lemn;
- hârtie și ambalaje;

- deșeuri materiale de construcție (în cazul rebutării încărcăturilor de betoane sau mixturi asfaltice);
- deșeuri metalice (resturi de armături, alte deșeuri metalice).

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în pubele amplasate în puncte de colectare. De aici vor fi transportate la rampa de gunoi cea mai apropiată.

Depozitarea deșeurilor la gropile de gunoi se va efectua în conformitate cu HG nr. 349/2005 privind desfășurarea activității de depozitare a deșeurilor.

Deșeurile materiale de construcție (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice) nu ridică probleme deosebite din punctul de vedere al potențialului de contaminare.

Deșeurile lemnoase vor fi selectate, fiind eliminate funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții.

Deșeurile de hârtie și ambalajele vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării. Deșeurile metalice vor fi valorificate prin centrele specializate de colectare a fierului. Cantitățile de deșeuri pot fi estimate global funcție de listele cantităților de lucrări.

Având în vedere că lucrările de construcție a drumului necesită în principal lucrări de terasamente, deșeurile rezultate din această activitate se rezumă la resturi de beton, piatră spartă, balast, mixturi asfaltice.

Din punct de vedere al potențialului de contaminare a mediului acestea nu ridică probleme deosebite. Acestea vor fi integrate în corpul drumului ce urmează a fi modernizat sau transportate în locuri special amenajate.

După terminarea lucrărilor, în eventualitatea în care mai rămân asemenea deșeuri, acestea vor fi transportate la gropile de gunoi cele mai apropiate.

## 2) În perioada de funcționare

În perioada de funcționare a drumului, gestiunea deșeurilor specifice trebuie să reprezinte o preocupare majoră a administratorului.

### i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase.



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

Suprafața efectiv ocupată de obiectivul de investiție este de cca 1435 m<sup>2</sup>, fiind reprezentată de podețul casetat tip C3 amplasat la hm 16+90 pe drumul forestier MĂLAI, de pragurile din piatră brută situate amonte, de amenajarea de albie, de zidul din beton și de anrocamentele din piatră brută.

Suprafața ocupată aparține domeniului de stat administrat de Direcția silvică Suceava prin Ocolul silvic STULPICANI și are în prezent folosința drum forestier MĂLAI (conform Inventarului instalațiilor de transport).

Aceste suprafețe de teren îndeplinesc următoarele condiții:

- sunt libere de orice sarcină;
- nu fac obiectul unor litigii în curs de soluționare la instanțele judecătorești, cu privire la situația juridică;
- nu fac obiectul revendicărilor potrivit unor legi speciale în materie sau drept comun;
- reprezintă albi și maluri neproductive;

Proiectul nu se suprapune cu nici o arie protejată NATURA 2000.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementare a proiectului.

Realizarea lucrărilor pot conduce la o poluare locală.

Vecinătatea organizării de șantier poate genera surse de poluare, aceasta devenind semnificativă în cazul în care nu se iau măsuri eficiente de limitare drastică a interacțiunii dintre organizarea de șantier și mediul înconjurător.

Poluarea datorită funcționării utilajelor, constă în:

- starea tehnică a utilajelor
- măsurile tehnologice vizând protecția factorilor de mediu adoptate de constructor.

Sursele de poluare pot fi eliminate sau limitate prin măsuri organizatorice prevăzute de constructor.

Precizăm că impactul proiectului asupra speciilor și habitatelor nu există, dar pentru a stabili acest lucru este necesară o evaluare de mediu. Această evaluare de mediu pentru proiecte necesită identificarea impactului semnificativ asupra componentelor biodiversității și asupra integrității ariilor naturale protejate din punctul de vedere al caracteristicilor prezentului proiect. Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, generează efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu.

Evaluarea a fost efectuată ținând cont de problemele de mediu identificate și efectele directe și indirecte, cumulative și sinergice, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ.

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Implementarea proiectului nu implică utilizarea unor surse de emisii poluante și de disconfort pentru populația din zonă, sau pentru mediu. În consecință nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului.

Personalul care deservește utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp.

Se va urmări modul de gestionare a deșeurilor menajere prin păstrarea evidenței cantităților conform HG 856/2002.

Se vor urmări modul de execuție a lucrărilor de refacere a amplasamentului.

## IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale - Nu este cazul.

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

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii și alte surse legal constituite.

Beneficiarul lucrării este responsabil de sursele de finanțare obținute pentru realizarea investiției.

## X. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- Organizarea de șantier va fi amplasată în vecinătatea investiției, pe o platformă de depozitare a masei lemnoase, conform Planșei 1, așa cum reiese și din Foto 1 de la pagina 12.

Documentația tehnică pentru realizarea unei construcții prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă:

- căile de acces;
- unelte, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;
- sursele de energie;
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar;
- grafice de execuție a lucrărilor;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- măsuri privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, (aceste măsuri sunt specifice fiecărei operații și tehnologii de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului, dar și în prezenta documentație);
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție.

Punctul PSI va fi amplasat în imediata apropiere a unei fântâni sau a unei surse de apă și va fi echipat cu: găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția „găleată de incendiu” (2 buc.), lopeți cu coadă (2 buc.) topoare târnăcop cu coadă (2 buc.), cângi cu coadă (2 buc.), rânghi de fier (2 buc.), scară împerechere din trei segmente (1 buc.), ladă cu nisip de 0,5 mc (1 buc.), stingătoare portabile (4buc).

Accesul în incinta principală se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini. Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților. Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

Pentru realizarea organizării de șantier nu sunt necesare tăieri de arbori.

### **Localizarea Organizării de șantier.**

Coordonate Stereo 70 conform Planșei 1:

**Pichet 1:**

X = 657630.949, Y = 560228.547

**Pichet 2:**

X = 657652.031, Y = 560262.541

**Pichet 3:**

X = 657635.034, Y = 560273.082

**Pichet 4:**

X = 657613.952, Y = 560239.088

## XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

În caz de întrerupere a lucrărilor de execuție se vor lua măsuri de degajare a viroagelor de resturi de masă lemnoasă ce ar putea fi antrenată de viituri, se vor doborâ arborii aninați sau alți arbori periculoși pentru securitatea muncitorilor. Se vor lua măsurile de respectare a reglementărilor în vigoare din domeniul silviculturii și exploatării forestiere.

La terminarea lucrărilor vor fi necesare lucrări de readucerea terenului adiacent lucrării la starea inițială prin evacuarea deșeurilor și a materialelor de construcții neutilizate.

Prin caietele de sarcini se vor impune masuri de management corespunzator:

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale;
- transportul materialelor de construcție se va realiza controlat, în vederea prevenirii descărcărilor accidentale;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioada cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;

În cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, în perioada de operare etc. se va limita zona afectată și se vor lua măsuri de refacere ecologică, atunci când se înregistrează prejudicii ecologice majore;

## XII. ANEXE - PIESE DESENATE

PLANȘA 1 - Plan de amplasare în zonă, sc. 1:25.000;

PLANȘA 2 - Plan de situație, sc. 1:250;

### XIII.a. DESCRIEREA SUCCINTĂ ȘI DISTANȚA FAȚĂ DE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR, PRECUM ȘI COORDONATELE STEREO 70 ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI.

Investiția este amplasată în fond forestier de stat din cadrul Direcției silvice SUCEAVA, Ocolul silvic STULPICANI.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului in sistem de proiectie nationala Stereo 1970:
- X = 657642.203, Y = 560300.218, Z = 703.13 m

***În zona drumului și în zona adiacentă acestuia nu a fost identificat nici un sit de importanță comunitară.***

### XIII.b. NUMELE ȘI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.

*În zona drumului și în zona adiacentă acestuia nu a fost identificat nici un sit de importanță comunitară.*

***Traseul drumului proiectat se desfășoară în mare parte pe un vechi traseu de exploatare a lemnului.***

*Comuna STULPICANI este dispusă, din punct de vedere geografic, în partea central-sudică a județului Suceava, la hotarul cu județul Neamț, ocupând în întregime bazinul Suha Mare ce aparține bazinului hidrografic al râului Moldova situat pe partea dreaptă în cursul mijlociu al acestuia.*

*Comuna este formată din satele Iesle, STULPICANI (reședința), Pâraie, Poiana Mărului și Văleni-Stânișoara.*

*Față de municipiu Suceava, centrul administrativ al județului, teritoriul de referință, se află la cca. 45 km sud-vest iar de orașul Fălticeni, vechea reședință de județ, la 20 km sud-vest. Cele două centre sunt legate de DN 2/E 85. În comuna STULPICANI se poate ajunge pe drumul județean 209B, ce asigură legătura peste Pasul Stânișoara(1250m) cu comuna Borca(50 km), iar prin DJ 209A cu comuna Slatina.*

*Comuna are următoarele vecinătăți: la nord comunele Slatina și Valea Moldovei; la est comunele Cornul Luncii și Râșca; la sud comuna Pipirig (jud. Neamț); la sud-vest comuna Borca (jud. Neamț); la vest comuna Stulpicani.*

*Comuna STULPICANI se suprapune peste zona de contact a Podișului Moldovei cu Munții Stânișoarei, respectiv Subcarpații Moldovei.*

### XIII.c. PREZENȚA ȘI EFECTIVELE/SUPRAFEȚELE ACOPERITE DE SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PROIECTULUI

*În zona podeșului și în zona adiacentă acestuia nu au fost identificate habitate de interes comunitar.*

### **XIII.d. PROIECTUL PROPUȘ NU ARE LEGĂTURĂ DIRECTĂ CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.**

Implementarea proiectului nu implică utilizarea unor surse de emisii poluante și de disconfort pentru zonă respectivă, sau pentru mediu.

În consecință nu sunt necesare dotări speciale pentru monitorizarea calității mediului și conservarea acestuia.

### **XIII.e. SE VA ESTIMA IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIĂ NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR.**

Procesul tehnologic de execuție a podețului este un proces simplu ce constă în lucrări de terasamente și lucrări de turnări betoane și zidării din piatră brută.

Au fost evaluate sursele de poluare ale apei, aerului, florei și faunei, poluarea fonică și vibrațiile, managementul deșeurilor și a substanțelor toxice și periculoase. S-a analizat și s-a cuantificat impactul produs asupra factorilor de mediu, cum ar fi aerul, apa, etc, și asupra așezămintelor omenești și asupra altor obiective. Măsurile ce vor fi propuse în cadrul proiectului tehnic vor fi menite să diminueze sau să elimine impactul negativ produs asupra mediului și să încadreze efectele adverse în limitele admisibile.

La execuția lucrărilor se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport ce corespund din punct de vedere tehnic, în vederea limitării poluării mediului cu noxe din combustie.

**Datorită faptului că lucrările propuse a se efectua pentru realizarea podețului sunt concentrate pe o anumită suprafață izolată, nefiind prevăzute lucrări care să presupună defrișări, impactul asupra ecosistemului forestier va fi nesemnificativ.**

În vederea limitării la maxim a impactului obiectivului asupra ecosistemului forestier, se vor lua o serie de măsuri suplimentare, recomandate pentru acest caz:

Pe durata execuției obiectivului:

- Materialele necesare pentru realizarea podețului nu vor fi depozitate în cadrul ecosistemului forestier;
- Utilajele, mașinile, uneltele, instalațiile folosite la construcția podețului se vor depozita/parca în afara ecosistemului forestier;
- Alimentarea cu ulei/carburanți se va face numai în sații spații amenajate special în acest scop, dotate cu materiale absorbante (nisip, rumeguș), pentru prevenirea/curățarea scurgerilor accidentale;
- Executantul lucrării va fi instruit cu privire la existența sitului și asupra măsurilor și responsabilităților privind protecția acestuia;
- În cazul producerii accidentale a unui prejudiciu care poate afecta ecosistemul forestier, se vor anunța în cel mai scurt timp organele abilitate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere necesare.

Pe durata funcționării obiectivului:

- Accesul publicului va fi interzis;
- Circulația se va desfășura strict pentru realizarea obiectivelor legate de administrarea fondului forestier.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

Precizam ca proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, dar nu traverseaza cursuri de apă cadastrate. – s-a obținut **AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR NR. 154/15.11.2021.**

- se specifică încadrarea proiectului în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare:

- Drumul forestier traversează pârâul MĂLAI (fără cod cadastral "Apele Romane")

Întocmit

Ing. Munteanu Adrian





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Decizia etapei de evaluare inițială  
Nr. 262 din 26.10.2021

Ca urmare a solicitării depuse de REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA RA pentru Ocolul Silvic Stulpicani din mun. București, str. Petricani, nr. 9A, sector 2 pentru proiectul “Refacere pod la km 16+90 – DAF Pârâul Mălai (Refacere drum forestier Mălai – pod la km 16+90)” propus a fi amplasat în com. Stulpicani, sat Negruleasa, jud. Suceava, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Suceava cu nr. 11755/07.10.2021 și a completărilor ulterioare,

– în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

– având în vedere că:

• proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la pct. 10. Proiecte de infrastructură: e) construcția drumurilor, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1 și 13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;

• proiectul propus **nu** intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

• proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

autoritatea competentă pentru protecția mediului APM Suceava decide:

Necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru “Refacere pod la km 16+90 – DAF Pârâul Mălai (Refacere drum forestier Mălai – pod la km 16+90)” propus a fi amplasat în com. Stulpicani, sat Negruleasa, jud. Suceava.

Pentru continuarea procedurii titularul va depune:

- memoriul de prezentare, completat conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5.E la procedură, din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului; memoriul de prezentare, certificatul de urbanism și planurile anexă vor fi înaintate pe suport de hârtie și în format electronic CD (word și pdf, după caz);
- dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare (400 lei);
- avizul de gospodărire a apelor.
- aviz emis de Garda Forestieră Suceava.

DIRECTOR EXECUTIV

Marla Mădălina NISTOR



Șef Serviciu,  
Avize, Acorduri, Autorizații,  
Adina HOBJILA

*Adina Hobjila*

Intocmit  
Cons. Simona VAȘCOVICI

*Simona VascoVICI*

Șef Serviciu,  
Calitatea Factorilor de Mediu  
Anca IONCE

*Anca Ionce*



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa Strada Bistriței nr. 1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax: 0230 514059

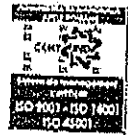
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ

„APELE ROMÂNE”

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ SIRET  
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SUCEAVA

Nr. 10/44 / 16.11.2021

Către,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA - fax 0230 - 514059

Spre știință: DIRECȚIA SILVICĂ SUCEAVA

Referitor la proiectul: Refacere pod la hm 16+90 DAF Pârâul Mălai, jud. Suceava

În conformitate cu prevederile Anexei 5, a Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, vă transmitem în cele ce urmează, decizia Grupului de lucru din cadrul SGA Suceava, cu privire la elaborarea SEICA pentru proiectul:

Titular de proiect	RNP – ROMSILVA – DIRECȚIA SILVICĂ Suceava
Proiect	Refacere pod la hm 16+90 DAF Pârâul Mălai, jud. Suceava
Amplasament	Bd. 1 Mai, nr. 6, Suceava tel: 0230 217685; fax: 0230 521783
Elaboratorul DT	SC SURSA COM SRL Suceava

SGA Suceava, în calitate de A.C.G.A., având în vedere informațiile existente la această dată, având ca surse:

- Documentația tehnică de fundamentare a avizului de gospodărire a apelor,

DECIDE:

Pentru proiectul propus **NU ESTE** necesar elaborarea SEICA

SGA Suceava își rezervă dreptul ca în funcție de datele/informațiile care pot interveni pe parcursul procedurii de emitere a avizului de gospodărire a apelor, să modifice această decizie.

DIRECTOR,

ing. Bogdan Gabriel PITICARI



Șef Compartiment AVIZĂ-AUTORIZAȚII

ing. Andrei IORDACHE

Întocmit,

ing. Aura BITOLEANU

Nr. A-A: 788 /16.11.2021

str. Universității, nr. 48, Cod Poștal 720228, Suceava, Jud. Suceava  
Tel: +4 0230 216 835 | +4 0745 610 053 | Dispecerat: +4 0743 108 434  
Fax: +4 0230 523 467  
Email: sgasv@das.rowater.ro

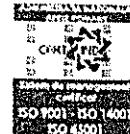
Cod Fiscal: RO 18264854 / 06.01.2006  
33839263 / 25.11.2014  
Cod IBAN: RO69 TREZ 0615 0220 1X01 3928



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ

„APELE ROMÂNE”

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ SIRET  
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SUCEAVA



F – AA – 1

**AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR**  
**Nr. 154/15.11.2021**

privind proiectul: **REFACERE POD LA HM 16+90 DAF PARĂUL MĂLAI, JUD. SUCEAVA**  
sat Negrileasa, comuna Stulpicani, jud. Suceava  
Cod cadastral: pr. Mălai, afluent necodificat al pr. Negrileasa – XII.01.040.25.05.00.0

**Date Generale**

Titular de aviz: RNP – ROMSILVA – DIRECȚIA SILVICĂ Suceava, Cod fiscal RNP: R1590120,  
Cod fiscal direcție: 714140, N.Reg.Com.: J33/1109/91 adresa: Bd. 1 Mai, nr. 6, Suceava, jud.  
Suceava, tel: 0230217685,  
fax: 0230 521783  
e-mail: silvasv@silvasv.ro  
Cod IBAN : RO49TREZ5915069XXX000706  
Proiectant de specialitate : SC SURSA COM SRL Suceava

**1. Amplasament:**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 37/6.09.2021 emis de Primăria comunei Stulpicani, lucrările se vor realiza în extravilanul localității Negrileasa, comuna Stulpicani, pe drumul forestier Mălai

Amplasamentul podului poate fi localizat și prin următoarele coordonate în ax în sistem Stereo 70:

X = 657642.203, Y = 560300.218; Z = 703,13 m

Podul traversează pârâul Mălai - necadastrat, afluent de stânga al pârâul Negrileasa - XII.01.040.25.05.00.0, cu o suprafață ocupată de 1435 mp.

Curs de apa	Amplasare pod	Coordonate STEREO 70		Debit Q <sub>1%</sub> Q <sub>5%</sub>
		X(N)	Y(E)	
Paraul Mălai	Pod la Hm 16+90 peste pr. Mălai	657642.203	560300.218	24,0 mc/s 13,0 mc/s

**2. Necesitatea și oportunitatea investiției**

Necesitatea refacerii acestui podet amplasat pe drumul forestier Mălai ce traversează pr. Mălai (afluent al pârâului Negrileasa) la hm. 16+90, este susținută în primul rând de nevoia accesibilizării bazinei forestiere luat în studiu, în care gospodărirea fondului forestier ar fi stagnată din cauza degradării permanente a căilor de acces în bazinei forestiere, aducând mari prejudicii economice și ecologice.

Oportunitatea lucrărilor este permanentă dată fiind importanța rețelei de drumuri forestiere, acest drum fiind singura cale de acces pentru bazinei forestiere pe care îl deservește.

str. Universității, nr. 48, Cod Poștal 720228, Suceava, jud. Suceava  
Tel: +4 0230 216 835 | +4 0745 619 053 | Dispecerat: +4 0743 108 434  
Fax: +4 0230 523 467  
Email: sgasv@das.rowater.ro

Cod Fiscal: RO 18264854 / 06.01.2006  
33839263 / 25.11.2014  
Cod IBAN: RO69 TREZ 0615 0220 1X01 3928

Proiectul asigură și conexiunea la rețeaua națională de drumuri și asigură scoaterea din izolare a unor importante suprafețe de masă lemnoasă, precum și exploatarea unor zone cu potențial la nivel de regiune, unde condițiile economice au împiedicat dezvoltarea zonei.

Suprafața totală deservită de drumul forestier MĂLAI în amonte de podul studiat este de 455,53 hectare fond forestier de stat.

### 3. Elemente de coordonare și de cooperare

Drumul pe care este amplasat podețul are elementele geometrice conform cu:

- O. G. 43/28.08.1997 – Legea drumurilor,
- Normativul PD 003 – 11 privind proiectarea drumurilor forestiere,
- Ghid pentru proiectarea, construcția și întreținerea drumurilor forestiere Editura Universității „Transilvania” Brașov 2006.
- STAS 2900/89 – Lățimea drumurilor, STAS 863 / 1985 - Elemente geometrice ale traseului:

Drumul se încadrează conform:

- HG 766 / 1997 - în categoria de importanță D - redusă
- STAS 4273 / 1983 - în clasa de importanță IV,
- STAS 4068/2-1987 - cu gradul de asigurare în condiții normale de 5 %
- Viteza de proiectare - 15 km/h;
- Platforma drumului - 3,50 m
- Partea carosabilă - 2,75 m;
- Acostamente - 2 x 0,375 m;
- Panta transversală a drumului de 3 - 4% și a acostamentelor de 5 - 6%;



*Urmarea a solicitării și documentației tehnice înaintată cu nr. 15981/18.10.2021, înregistrată la S.G.A. Suceava cu nr. 9113/18.10.2021 (AA nr. 122/19.10.2021), în urma verificărilor efectuate în teren, consemnate în procesul verbal de constatare nr. 9529/29.10.2021 și a completărilor transmise cu nr. SGA 9475/27.10.2021, ținând seama de prevederile schemei de amenajare complexă a bazinului hidrografic Siret, în conformitate cu prevederile Legii apelor nr.107/1996, cu completările și modificările ulterioare, O.U.G. 73/2005 privind înființarea Administrației Naționale Apele Române aprobată prin Legea 400/2005 și a Ordinului M.A.P. nr. 828/04.07.2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului – cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite:*

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind: **Refacere pod la Hm 16+90 DAF Pârâul Mălai, Ocolul Silvic Stulpicani**

care conform documentației cuprinde:

#### 4. Situația actuală

Pentru asigurarea continuității procesului de exploatare, după creșterea debitului pe cursul de apă din 2015 și colmatarea albiei, s-a construit în anul 2015 o variantă provizorie dintr-un tub Premo Ø=800 mm.

Podetul tubular peste afluentul de stanga al pr. MĂLAIUL (ce delimitează u.a.13A de u.a. 14A), la hm. 16+90 al DF MĂLAI, are următoarele caracteristici:

- Podet tubular Premo D = 800 mm;
- lungimea totală a podețului L = 5,0 m;
- Debit calculat pe secțiunea afluentului de stânga al pârâului MĂLAI hm. 16+90,  $Q_{1\%} = 24,0$  mc/s;
- Oblicitate - 82°;

Albia pârâului Mălai nu este regularizată și nu s-au realizat lucrări de protecție a albiei.

Momentan, accesul rutier pe drumul forestier Mălai la hm. 16+90 se realizează cu limitare de tonaj peste o traversare provizorie dintr-un tub Premo D=800 mm, înglobat într-un terasament de pământ.

## 5. Lucrări proiectate

Suprafața efectiv ocupată de obiectivul de investiție este de cca 1435 mp, fiind reprezentată de podețul casetat tip C3 amplasat la hm 16+90 pe drumul forestier MĂLAI, de pragurile din piatră brută situate amonte, de amenajarea de albie, de zidul din beton și de anrocamentele din piatră brută.

Această suprafață de teren îndeplinește următoarele condiții:

- este liberă de orice sarcină;
- nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare la instanțele judecătorești, cu privire la situația juridică;

- nu face obiectul revendicărilor potrivit unor legi speciale în materie sau dreptului comun;

Circulația pe perioada de execuție a noului podeț se recomandă a se realiza pe o variantă ocolitoare provizorie amonte de podeț.

**Varianta ocolitoare** se va amenaja amonte de amplasamentul podețului, pe circa 50,0 ml cu rampe compactate de circa 3,5 m lățime în partea superioară și 1 m înălțime. Astfel se va amplasa 1 tub de D= 800 mm recuperat din vechea traversare.

Pietruirea pe varianta provizorie se va executa din balast cu un strat de 30 cm grosime după compactare și 3,50 m lățime pe circa 50 ml.

La terminarea lucrărilor de refacere a podețului datat se va desființa varianta ocolitoare pe zona traversării pârâului, iar taluzurile vor fi aduse la starea lor naturală.

### A. INFRASTRUCTURA

- fundarea construcției propuse se va face în stratul de material pietros la adâncimea de minim 1,20 m C. T.N.;
  - materialul necesar pentru umpluturi va fi utilizat din săpături fundații și corecții de albie având un procent ridicat de pietriș și bolovăniș;
  - taluzul de rambleu va fi realizat la panta de 2:3, iar taluzul de debleu la panta de 1:1;
  - sprijiniri din dulapi din lemn de foioase în dreptul culeelor și al viitoarelor racordări cu terasamentele;
- Fundația elementelor tip C3 va fi de 1,20 – 1,50 m adâncime, de 3,60 m lățime și de 6,4 m lungime.

Radierul amplasat între elementele C3 va avea adâncimea de 0,5 m, așezat la nivelul talvegului actual al albiei. Radierul se va realiza din beton clasa C25/30. Panta în lung a radierului va fi de 5%.

**Rampele de acces** la podeț se vor realiza din compactări manuale cu maiul mecanic, cu material rezultat din săpătură.

### B. SUPRASTRUCTURA

Podețul nou proiectat este dispus la 82° peste albia afluentului pârâului MĂLAI cu o deschidere de 3,0 m. Podețul este constituit din 4 casete tip C3 cu lungimea totală de 6,40 m; în profil transversal – sub formă de acoperiș cu panta de 2,0%.

Lumina totală este de  $L_u = 3,0$  m (măsurată între fețele interioare ale elementelor de infrastructură tip C3).

Înălțimea sub podeț este de 2,25 m la 2,30 m până sub tablier, iar garda liberă sub podeț este de minim 0,5 m.

- Podeț dispus la 82°, deschidere de 3,0 m;
- Înălțimea sub podeț 2,31 m până sub tablier;
- Înălțimea liberă sub podeț este de minim 0,5 m;
- Lungimea suprastructurii este 3,44 m;
- Lățimea carosabilă este de 5,80 m, curbă cu rază de 100,0 m;
- Lățimea totală a suprastructurii este  $5,80 + 2 \times 0,30 = 6,40$  m.

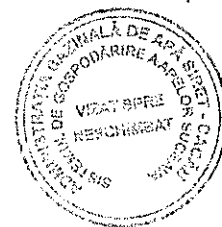
### C. RACORDĂRILE CU TERASAMENTELE

Racordările din beton cu terasamentul se fac sub forma unor aripi cu lungime variabilă pentru fiecare parte (3,0 m amonte respectiv 2,5 m aval) și  $H_e=2,5$  m lângă C3 respectiv de 2,0 m la capete. Fundațiile aripilor de racordare vor avea  $H_f=1,39$  m. Betonul folosit în fundații va fi C16/20, iar cel în elevații de C25/30.

În spatele aripilor se va executa drenul din bolovani de râu. Aripile noi vor fi hidroizolate cu bitum filerizat în 2 straturi și se va executa un dren de bolovani de 0,50 la 0,60 m grosime.

Partea văzută a aripilor va avea înclinarea  $\lambda=0$ , iar paramentul amonte înclinarea de 1:10.

Rigola din PVC cu Dn=110 mm are rolul de a evacua apele din infiltrații pe care drenul din bolovani de râu de deasupra le va colecta.



După realizarea elementelor de infrastructură se pot realiza umpluturile și compactările manuale în spatele elevațiilor.

Aval de podeț se va executa un zid de sprijin cu lungimea de 30,0 m și înălțimea de 2,0 m pentru protejarea terasamentului D.F. Mălai.

#### **Cunetele de dren**

Apele din infiltrații din spatele culeelor pe care drenul din bolovani de râu le va colecta se vor aduna pe rigola din beton C25/30 situată la baza elevației. Rigola are rolul de a evacua apele din infiltrații prin tuburile de PVC cu Dn=110 mm montate transversal în elevațiile culeelor, în partea inferioară.

#### **D. RAMPELE DE ACCES**

Rampele de acces la podeț se vor realiza prin compactări manuale cu maiul mecanic, cu material rezultat din săpătură.

Structura drumului pe rampele de acces se va executa dintr-un strat de fundație din balast compactat de 30 cm grosime medie și un strat de uzură din beton rutier BcR4,0 în grosime de 30 cm care să ofere continuitate dalei de pe podeț, pe o lungime de 3,0 m aval și 3,0 m amonte podeț.

De asemenea se va monta parapet metalic direcțional tip „N2” pe 2 x 18,0 ml.

#### **E.AMENAJARE ALBIE**

##### **Anrocamente din piatră brută**

Pentru a menține și consolida împotriva afuerilor fundul albiei se va executa aval și amonte de podeț câte o saltea din anrocamente cu dimensiunile 2,5 x 2,0 x 0,5 m. Blocurile folosite vor fi de peste 500 kg, procurate din material adunat din albie.

##### **Praguri din gabioane din piatră brută**

Pentru a menține și consolida împotriva afuerilor fundul albiei și pentru a împiedica colmatarea canalului amonte de podeț se vor executa două praguri din piatră brută 1P2,0 și 2P2,0 cu dimensiunile precizate în piesele desenate.

Piatra folosită la execuția pragurilor din gabioane va avea dimensiunea medie de 25 cm, procurate din material adunat din albie și procurate de la distanța medie de 20 km.

#### **Cote caracteristice pod peste pârâul Mălai:**

Debitele maxime în regim natural cu probabilitatea de depășire sunt următoarele:

- $Q_{5\%} = 13,0$  mc/s – cota 700,72 m
- $Q_{1\%} = 24$  mc/s – cota 701,03 m

Cotele aferente podului situat peste pârâul Mălai în secțiunea de calcul sunt următoarele:

- N.A. talveg – 700,13 m
- N.A. intrados – 702,44 m
- Cota radier – 698,78 m
- Cota fundare – 698,43 m

#### **6.ACTE PREZENTATE:**

- Certificatul de Urbanism nr. 37/6.09.2021 emis de către Primăria comunei Stulpicani, jud Suceava;
- Studiul hidrologic întocmit de către ABA SIRET- Biroul Prognoze Bazinale , Hidrologie Hidrogeologie nr. 19064/IL/6.10.2021 privind debitele maxime cu probabilități de depășire ;
- Informare la sediul Primăriei comunei Stulpicani nr. 787/12.10.2021;
- Publicarea intenției de realizare a lucrărilor conform Ord. 1044/2005 al MMGA în ziarul Obiectiv de Suceava din datele de 8.10.2021 și 12.10.2021;
- Inventarul instalațiilor de transport existente – Amenajamentul U.P. II Negrileasa – Ocolul Silvic Stulpicani din anul 2016;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 262/26.10.2021 emisă de APM Suceava

#### **Alte condiții necesare pe parcursul execuției lucrărilor:**

1) Punerea în funcțiune a obiectivului se va face în baza autorizației de gospodărire a apelor, pe baza unei documentații tehnice întocmită conform Ordinului 891/2019 al M.A.P. de către un proiectant certificat.

Răspunde: Direcția Silvică Suceava

2) Conform Legii 112/4 mai 2006 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.107/1996, art.33 alineatul 6<sup>^</sup>1, beneficiarii lucrărilor ingineresti de artă (poduri), sunt obligați să asigure permanent secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi ale

lucrării de artă (poduri) în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) în albia minoră aval.

Răspunde:beneficiar, proiectant, constructor  
Termen: permanent

Beneficiarul avizului este obligat ca, pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să asigure în albie scurgerea normală a apelor. Lucrările în albie se vor executa în perioadele apelor mici. După terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie resturile de materiale, gunoaie, etc, pentru a nu stânjeni scurgerea normală a apelor.

Conform prevederilor legale, la receptia lucrarilor va participa si un reprezentant al S.G.A. Suceava care a emis avizul tehnic.

Avizul de gospodărire a apelor este un aviz conform, nerespectarea prevederilor acestuia, se pedepsește conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii avizului și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar își pierde valabilitatea.

Un exemplar din documentatia tehnica: ștampilat și semnat spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor, s-a transmis solicitantului împreună cu un exemplar din aviz.

Documentația tehnică a fost discutată și aprobată în sesiunea Consiliului Tehnico Economic al Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava în data de 4.11.2021.

DIRECTOR,  
ing. Bogdan-Gabriel PITICARI



Șef Compartiment Avize-Autorizații  
ing. Andrei IORDACHE

Întocmit,  
ing. Aura BITOLEANU

