

# BORDEROU

## „REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA REA”

L = 4.600,00 ml

### A. PIESE SCRISE

NR. CRT	DENUMIRE
1.	Foaie de gardă
2.	Borderou piese scrise și desenate
3.	Certificat de Urbanism
4.	Memoriu de prezentare

### B. PIESE DESENATE

Nr crt	Denumire	Scara:.	Planșa nr.
1.	Plan încadrare în zonă	1: 20.000	PAZ 01
2.	Plan de situație proiectat	1: 500	PSP 01 – 27
3.	Profil longitudinal	1:100/ 1:1000	PL 01 – 14
4.	Profil transversal tip	1:50	PTT 01 - 06

## LEGISLAȚIE

### La elaborarea documentatiei s-au avut în vedere urmatoarele acte normative:

- ✚ Legea nr 265/2006 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului
- ✚ Legea nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
- ✚ Ordonanta de urgentă nr.101/2017 pentru modificarea si completarea Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale
- ✚ Legea apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare
- ✚ Ordonanta de urgentă nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare
- ✚ Legea nr. 22/2002 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991
- ✚ Ordinul nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin Ordinul nr. 2387/2011
- ✚ HG nr 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin HG nr. 791/2011
- ✚ H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor in conformitate cu Catalogul European al Deșeurilor care transpune Decizia nr. 2000/532/CE, amendata de Decizia nr.119/2001 privind lista deșeurilor;
- ✚ Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicata in 2014;
- ✚ Legea nr. 249/2015, privind modalitatea de gestionarea a ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje;
- ✚ H.G.R. nr. 352/21.04.2005 (M.O. nr. 398/11.05.2005) pentru modificarea H.G.R. nr. 188/28.02.2002 (M.O. nr. 187/20.03.2002) privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare in mediul acvatic a apelor uzate – care transpune Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane – modificata de Directiva 98/15/CE.
- ✚ Ordinul 756/1997, actualizata in 2016 - reglementare privind evaluarea poluării mediului precum și alte documente de reglementare a activităților privind protecția mediului.
- ✚ Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sănătate publică privind mediul de viață al populatiei;
- ✚ Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator; Actualizata cu Hotărârea Guvernului nr. 336/2015 si Hotărârea Guvernului nr. 806/2016.
- ✚ SR 12574/1987 privind calitatea aerului din zonele protejate;
- ✚ SR 10009/2017- Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot, din mediul ambiant

# MEMORIU TEHNIC

## 1. DENUMIREA PROIECTULUI

„REABILITARE DRUM FORESTIER VALEA REA”

L = 4,600,00 ml

## 2. TITULAR

**REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA**

**Direcția Silvică Iași, Ocolul Silvic Podu Iloaiei**

Adresa: Strada Gheorghe Asachi 2, Jud. Iași, 700483

Numărul de telefon: +40-0232-244680; Fax:+40-0232-244631

Email: [office@iasi.rosilva.ro](mailto:office@iasi.rosilva.ro)

### Numele persoanelor de contact

Responsabil drumuri Direcția Silvică Iași

Ing. Namolovan Marian - tel:0745806296

## 3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

Documentația de avizare a lucrărilor a fost întocmită cu respectarea prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

### a) Rezumatul proiectului

Drumul forestier „Valea Rea” se află în intravilanul și extravilanul unității administrativ teritoriale a comunei Sinești, județul Iași, în fond forestier de stat administrat de Direcția Silvică Iași, prin Ocolul Silvic Podu Iloaiei.

Obiectivul de investiție, drumul forestier „Valea Rea” este destinat accesibilizării fondului forestier, asigurând continuitatea tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor, cât și a recoltării de produse de masă lemnoasă din arboretele care gravitează la drum.

Unitatea administrativ teritorială a comunei Sinești se învecinează cu:

- la nord și nord-vest cu: teritoriul administrativ al comunei Lungani, județul Iași;
- la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Boghicea, județul Neamț;
- la sud și sud-vest cu: teritoriul administrativ al comunei Stanița, județul Neamț;
- la sud cu: teritoriul administrativ al comunei Țibana, județul Iași;
- la sud, sud-est și est cu: teritoriul administrativ al comunei Mădârjac, județul Iași;
- la nord, nord-est și est cu: teritoriul administrativ al comunei Popești, județul Iași;
- la nord cu: teritoriul administrativ al Orașului Podu Iloaiei, județul Iași.

Se păstrează amplasamentul existent al drumului care nu duce la costuri suplimentare legate de exproprieri de terenuri, mutări de rețele, lucrări de amenajare a terenului.

### Situația actuală a drumului forestier „Valea Rea” este următoarea:

▪ Drum forestier „Valea Rea” km 0+000.00 – 4+600.00, L=4.600,00 m; are originea km 0+000 în sătesc Sinești și finalul în km 4+600.00. Tronsonul de drum supus reabilitării este între km 0+000.00 – km 4+600.00 și prezintă zestre existență alcătuită din pietriș cu nisip.

<b>Lungimea drumurilor supusă lucrărilor de intervenție:</b>	<b>4,600 km</b>
<b>Viteza de proiectare:</b>	10 km/h;
<b>Clasa tehnică:</b>	V
<b>Clasa de importanță a drumului:</b>	D – redusă
<b>Platforma drumului:</b>	3.50 m
<b>Parte carosabilă:</b>	2.75 m
<b>Acostamente:</b>	0.375
<b>Raza minimă realizată a arcelor de cerc centrale:</b>	16.00 m
<b>Pasul de proiectare Ip minim:</b>	26 m
<b>Declivități longitudinale maxime:</b>	12.00 %;
<b>Raza minimă a racordărilor verticale convexe/concave:</b>	130 m
<b>Panta transversală a drumului:</b>	3.00 %
<b>Panta transversală a acostamentelor:</b>	4.00 %
<b>Sistem rutier 25 ml la intersecția cu DN15C:</b>	strat de uzură din piatră spartă în grosime de 15 cm strat de fundație din balast în grosime de 20 cm pământ de fundare P5
<b>Lungime șanțuri din pământ:</b>	7165.00 ml
<b>Stații de întoarcere:</b>	1.00 buc
<b>Stații de încrucișare:</b>	12.00 buc
<b>Suprafață blocaje</b>	1627.00 mp
<b>Podete tubulare DN1500, L=5.00 m</b>	1.00 buc
<b>Podete tubulare DN1000, L=5.00 m</b>	1.00 buc
<b>Podete tubulare DN800, L=7.50 m</b>	1.00 buc
<b>Podete tubulare DN800, L=5.00 m</b>	1.00 buc
<b>Reparații podete tubulare</b>	1.00 buc
<b>Reparații podete dalate</b>	5.00 buc
<b>Parapețe de protecție</b>	50.00 ml

Obiectivul este situat preponderent în siturile de importanță comunitară, Natura 2000- ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea".  
Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea este o zonă protejată (arie de protecție specială avifaunistică - SPA) situată în nord-estul Moldovei, pe teritoriul județului Iași.  
Situl „Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea” a fost declarat arie de protecție specială avifaunistică (în scopul protejării mai multor specii de păsări migratoare de pasaj sau sedentare) prin Hotărârea de Guvern nr. 1964 din 2007 (privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și se întinde pe o suprafață de 18917.2000 ha.

Situația precară în care se găsește drumul forestier a creat și creează în continuare, efecte negative, determinând un nivel de trai scăzut, o stare de sărăcie și înapoiere a comunelor, mărinnd decalajul existent între comuna Sinești, și alte comune din România.

Proiectul pentru reabilitarea drumului forestier aflat în intravilanul în extravilanul unității administrativ teritoriale a comunei Sinești în lungime totală de 4.600,00 ml, se încadrează în prioritățile propuse de Regia Nationala a Padurilor – ROMSILVA, administrat de Direcția Silvică Iași prin Ocolul Silvic Podu Iloaiei, prin Planul Urbanistic General.

Reabilitarea căii de acces și a podetelor, va aduce beneficii imediate, precum și pe termen mediu și lung, atât în privința ridicării standardelor economice și a condițiilor igienico – sanitare cât și în privința dezvoltării economice a comunei.

Asigurarea unor cai de acces corespunzătoare indiferent de anotimp, va conduce la creșterea valorii terenurilor în zonă.

Dimensionarea structurii rutiere, s-a realizat în conformitate cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ PD 177-2001.

**Structura rutieră adoptată pentru amenajarea drumului este:**

- **Strat de uzură din piatră spartă, grosime 15 cm - toată lungimea drumului;**
- **Strat de fundație din balast, grosime 15/20 cm - toată lungimea drumului;**
- **Pământ de fundare tip P5;**

Panta în profil transversal va fi de 3,00 %.

Pentru asigurarea, preluarea și scurgerea corespunzătoare a apelor meteorice se vor executa șanțuri de pământ, cât și podețe tubulare amplasate transversal pe drum.

Podețele transversale vor fi prevăzute cu aripi, cameră de cădere și timpane conform detaliilor din piesele desenate.

Drumul propus spre refacere, se încadrează în prevederile Legii 82/1998 pentru aprobarea OG 43/1997, privind regimul juridic al drumurilor și Normele Tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor.

Păstrarea actuală a amplasamentului drumului nu duce la costuri suplimentare legate de exproprieri de terenuri, mutări de rețele, lucrări de amenajare a terenului, lucrări care la ora actuală dacă ar trebui făcute ar consuma sume importante de bani.

Conform regimului juridic al drumurilor și Normelor Tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor, corespunzător categoriei funcționale a drumului, recomandările și măsurile ce se impun sunt următoarele:

- ► se va stabili categoria de importanță conform hotărârii HG 241 / 1994;
- ► proiectarea traseului în plan și spațiu, respectiv amenajarea curbilor și întocmirea profilului longitudinal se va face cu respectarea prevederilor STAS 863/85;
- ► se va dimensiona o structură rutieră suplă sau semirigidă conform normativului PD 177 și AND 582 - 2002;
- structura rutieră se va verifica la acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț conform STAS 1709;
- Lățimea platformei – 3,50 m;
- Lățimea părții carosabile – 2,75 m;
- Lățimea acostamentelor – 0,375 m;
- Viteza de proiectare 10 km/oră.
- Stațiile de încrucișare se vor amenaja cu aceeași structură rutieră ca a drumului reabilitat.
  - colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se face prin șanțuri de pământ, iar descărcarea acestora prin podețe transversale; calculele hidrologice pentru verificarea secțiunilor șanțurilor și podețelor se vor face conform STAS 10796/1/1997 și STAS 10796/2/1979;
  - podețele vor fi proiectate și dimensionate în conformitate cu „Normativ privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri indicativ P 19-2003” și cu „Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor indicativ PD 95-2002”
  - **pentru îmbunătățirea siguranței circulației se vor prevedea indicatoare de reglementare a circulației care vor fi amplasate în zonele periculoase și la intersecțiile cu drumurile sătești conform STAS 1848-1/2011.**

Prin prezenta documentație se propune o structură rutieră și un profil transversal corespunzător categoriei funcționale a drumului:

## **DATE TEHNICE:**

Lungimea totală a drumului = 4,60 km, din care:

**Lungimea supusă lucrărilor de intervenție = 4,60 km;**

Clasa tehnică – V.

Categoria drumului: III – secundar.

Clasa de importanță a drumului – D – redusă.

Viteza de proiectare: 10 km/h.

Platforma drumului: 3,50 m + supralargiri.

Parte carosabilă: 2,75 m + supralargiri.

Acostamente: 2 × 0,375 m.

Raza minimă realizată a arcelor de cerc centrale: 16 m;

Raza recomandabilă: 30 m;

Lungimile lcs pe care se efectuează convertirea și supralargirea: 10 m.

Pasul de proiectare  $l_p$  minim: 26 m;

Declivități longitudinale maxime % în aliniamente:

12,00 % pentru mersul în plin

12,00 % pentru mersul în gol

Raza minimă a racordărilor verticale convexe – 130,0 m;

Raza minimă a racordărilor verticale concave – 380,0 m;

Panta transversală a drumului: 3,0 %

Stații de încrucișare:  $L = 20,0m$   $l = 2,70$  m, racordări = 10,0 m;

Stații de întoarcere:  $L=20$ ,  $l=20$ , racordari 10;

Sistem rutier:                   piatră spartă, grosime 15 cm - toată lungimea drumului  
  balast, grosime 15/20/30 cm (după caz) - toată lungimea drumului  
  blocaje din bolovani /piatră brută = 295 ml / 1627 mp

Podete tubulare noi (D=800 mm):           1 buc, L=7.50m;

Podete tubulare noi (D=800 mm):           1 buc, L=5.00m;

Podete tubulare noi (D=1000 mm):        1 buc, L=5.00m;

Podete tubulare noi (D=1500mm):        1 buc, L=5.00m.

Reparații podețe                               6 buc

Șanțuri din pământ:                         7165 ml;

Parapet de protecție:                        50 ml.

Drumul se încadrează conform:

**HG 766 / 1997** - în categorie de importanță D

**STAS 4273 / 1983** - în clasa de importanță IV

**STAS 4068/2 – 1987** - cu gradul de asigurare al condițiilor normale de 3%

**Normativul privind proiectarea drumurilor forestiere PD003-2011.**

### **a) Justificarea necesității proiectului**

**Situația actuală a drumului propus refacerii este următoarea:**

▪ Drum forestier „Valea Rea” km 0+000.00 – 4+600.00, L=4.600,00 m; are originea km 0+000 în sătesc Sinești și finalul în km 4+600.00. Tronsonul de drum supus reabilitării este între km 0+000.00 – km 4+600.00 și prezintă zestre existență alcătuită din pietriș cu nisip.

În prezent drumul are o stare de viabilitate necorespunzătoare, datorită următoarelor condiții:

- Traseul drumului nu este sistematizat corespunzător, platforma părții carosabile a drumului nu este definită și prezintă zone pe care stagnează apa din precipitații;

- Pe unele sectoare patul drumului este sub cota sau la cota terenului înconjurător, situație care determină înzăpezirea repetată pe timpul iernii;

- Nu sunt asigurate măsuri pentru siguranța circulației, lipsesc indicatoarele de semnalizare;
  - Nu este asigurată preluarea și deversarea apelor pluviale, rigolele existente din pământ sunt subdimensionate, colmatate, nedefinite, podețele de descărcare nu fac față debitelor mari din anotimpurile ploioase.
- În concluzie, structura rutiera actuală, este improprie traficului auto. Circulația vehiculelor și autovehiculelor se desfășoară anevoios în orice anotimp, nefiind asigurate condiții minime pentru activitatea locuitorilor din zona adiacentă, fapt care influențează negativ viața economică a locuitorilor.

Lipsa lucrărilor de protecție a șanțurilor în zonele cu declivitate accentuată, a lucrărilor specifice de drenaj și a consolidărilor locale, a dus la evacuarea incorectă a apelor și apariția de zone cu instabilitate ce trebuie eliminate odată cu refacerea taluzurilor naturale și îmbunătățirea condițiilor de mediu prin preluarea corespunzătoare a torenților sezonieri de pe versanți.

**Ca parte a infrastructurii sociale, proiectul propune căi de acces cu rol multiplu:**

- **acces la punctele de interes ale Ocolului Silvic Podu Iloaiei;**
- **acces la rețeaua de drumuri și obiective de interes local ale comunei;**

**b) Valoarea investiției**

În conformitate cu devizul general al investiției valoarea totală a investiției este de 4,415,107.50 lei (inclusiv TVA).

VALOAREA TOTALĂ A INTERVENȚIEI ( varianta I )		lei fără TVA	lei cu TVA
(în prețuri 30.10.2023: 1 euro = 4.9647 LEI	- INV =	3,762,005.81	4,415,107.50
	- C+M =	3,239,547.33	3,855,061.32

**c) Perioada de implementare propusa**

Perioada de implementare a proiectului este de 10 luni.

Nr. crt.	LUCRĂRI PROIECTATE	Luni lucrătoare efective									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ORGANIZAREA DE SANTIER										
2	LUCRĂRI DE BAZĂ										
2.1	Lucrari pregatitoare										
2.2	Terasamente										
2.3	Blocaje din bolovani										
2.4	Sistem rutier										
2.5	Podete tubulare noi										
2.6	Reparatii podete										
2.7	Lucrari accesorii										

**d) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitata pentru a fi folosita temporara (planuri de situație si amplasament)**

Planurile de situație si amplasament sunt atașate prezentei documentații.

**e) Caracteristici fizice ale proiectului propus:**

**Profilul si capacitățile de producție**

Proiectul se încadrează în categoria infrastructura de transport si nu generează capacitați de producție.

**Descrierea instalației si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

Pe amplasamentul studiat prin proiect nu vor exista instalații și fluxuri tehnologice generate de prezentul proiect.

### **Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**

Investiția propusă nu generează activități de producție.

### **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Pentru realizarea proiectului principalele materii prime utilizate sunt reprezentate de: balast, piatra sparta, agregate naturale, ciment și apa. Antreprenorul va fi cel care va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de construcție precum și tehnologiile care vor fi folosite. Proiectantul va preciza în caietele de sarcini necesare documentației de licitație caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calităților corespunzătoare conform legislației în vigoare.

Combustibilii utilizați la realizarea obiectului de investiție sunt reprezentați în special de motorină, care este folosită pentru funcționarea utilajelor de construcție. Asigurarea cu motorina este în sarcina antreprenorului care o aprovizionează din stații special amenajate pentru comercializarea carburanților.

### **Racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

Pe timpul execuției și exploatarei obiectivului de investiții nu este necesară racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.

### **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

Terenul va fi readus la categoria de folosință inițială, prin executarea unor lucrări de genul:

- nivelarea terenului.
- refacerea corespunzătoare a spațiilor verzi;
- asfaltare, unde este cazul;
- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției;

### **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Realizarea proiectului implică numai folosirea cailor de acces existente. Nu sunt necesare variante ocolitoare și/sau drumuri tehnologice.

### **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Resursele naturale folosite pe durata execuției sunt reprezentate de pământ, balast, nisip, agregate de râu, piatră naturală și apă. Proiectul conține o estimare cantitativă a acestor resurse utilizate pe timpul execuției.

Pe durata de funcționare a investiției proiectul nu necesită resurse naturale, cu excepția agregatelor folosite cu ocazia întreținerii periodice.

### **Metode folosite în construcție/demolare**

Metodele folosite în construcția drumului sunt cele clasice și constau în principal în realizarea succesivă a straturilor rutiere. Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale se vor realiza șanțuri de pământ.

### **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**



Proiectul se refera la realizarea elementelor pentru infrastructura de transport și conține un grafic de realizare (plan de execuție) cu durate și etape principale de construcție, inclusiv punerea în funcțiune.

Exploatarea obiectivului de investiții, refacerea și folosirea ulterioară sunt în sarcina beneficiarului.

#### **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de regia națională a pădurilor – Romsilva.

Investiția de față nu are interacțiuni cu alte proiecte cunoscute în zonă.

#### **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

În vederea reabilitării infrastructurii rutiere, L = 4.600,00 ml, au fost luate în considerare ca alternative de realizare a obiectivului menționat mai sus următoarele:

**Soluția 1** - varianta sistemului rutier elastic cu îmbracaminte din **piatră spartă amestec optimal** este o variantă scumpă, dar și cea mai eficientă soluție pentru rezolvarea tuturor problemelor legate direct sau indirect de traficul pe aceste drumuri.

Comparativ cu soluția 2, sistemul rutier din piatră spartă prezintă o durabilitate în timp asemănătoare cu cea din macadam ordinar, realizează un confort sporit al căii de rulare și se realizează într-un timp relativ mai scurt.

Acest sistem rutier se comportă foarte bine atât la condițiile de trafic greu cât și la degradările provocate de atelaje trase de cai potcoviți.

Pe termen lung această variantă este o variantă mai puțin costisitoare deoarece necesită o întreținere periodică având o durată normală de funcționare mare.

În cazul asigurării scurgerii apelor, se vor folosi tuburi din beton armat precomprimat, având lungimi standard de 5.00 m.

Printre avantajele folosirii elementelor din beton prefabricate putem enumera gradul de rezistență sporit al acestora la încărcări și compresiuni, precum și o durabilitate crescută în timp, iar ca și dezavantaje, timpul îndelungat de construcție comparativ cu alte tipuri de elemente de pod/podețe.

**Soluția 2** - varianta sistemului rutier elastic cu îmbrăcăminte **din macadam ordinar** este cea mai scumpă soluție, se realizează cu o tehnologie mai complexă, însă prezintă o perioadă de viață mai lungă. Acest tip de sistem rutier se realizează în straturi succesive de sorturi de granulozitate diferită, fapt ce conduce la un timp mai îndelungat al punerii în operă.

Pentru asigurarea scurgerii apelor, în cazul soluției 2, se vor adopta pentru podețele tubulare folosirea elementelor de tip țeavă corugată.

Din punct de vedere al costurilor, teava corugată are prețuri asemănătoare cu cele ale tuburilor din beton, însă manipularea, transportul și punerea în opera necesită operațiuni relativ mai simple.

Având în vedere zona în care tuburile urmează a fi puse în operă, precum și faptul că țeava corugată necesită o acoperire mai mare de pământ decât tuburile din beton, pentru a evita degradarea în timp a podețelor, se recomandă soluția 1.

Ținând cont de avantajele și dezavantajele celor două scenarii propuse, din punct de vedere tehnico-economic cât și al duratei de execuție, **opțiunea privind soluția 1 este cea mai indicată** având în vedere că sistemul rutier din piatră spartă pentru zona de deal este la fel de durabil ca și macadamul ordinar, prezintă o aderență bună asigurând o bună stabilitate și siguranță în exploatarea drumului, se realizează într-un timp mai scurt și cu o tehnologie mai ușor de executat. Costurile legate de întreținere sunt mai reduse, iar traficul estimat se poate desfășura în condiții bune.

## Indicatori tehnici – infrastructură rutieră

### Drum forestier Valea Rea

Reabilitarea drumului forestier se va face pe o lungime totală de 4.60 ml, astfel încât aceasta să corespundă categoriei III de drumuri forestiere secundare și vitezei de proiectare de 10 km/oră, în zonă de vale și deal.

#### ❖ Drumul în plan

Aliniamentele în plan vor urmări aliniamentele existente se vor face îmbunătățiri ale acestora pentru a asigura racordarea acestora prin curbe cu arce de cerc și frânturi unde este cazul.

Majoritatea aliniamentelor amenajate sunt drepte, fără curbe sau frânturi. La intersectarea acestora se vor realiza racorduri ale marginii suprafeței carosabile prin arce de cerc.

Elementele geometrice în plan, inclusiv amenajarea în spațiu a curbilor (supralărgiri, convertiri, supraînălțări), se vor stabili în conformitate cu prevederile Normativului pentru proiectarea drumurilor forestiere - PD003/2011, pentru viteza de proiectare de 10 km/oră. Aceste elemente se vor îmbunătăți în limita posibilităților existente pe teren, fără a fi nevoie de lucrări mari de terasamente sau de lucrări de artă costisitoare.

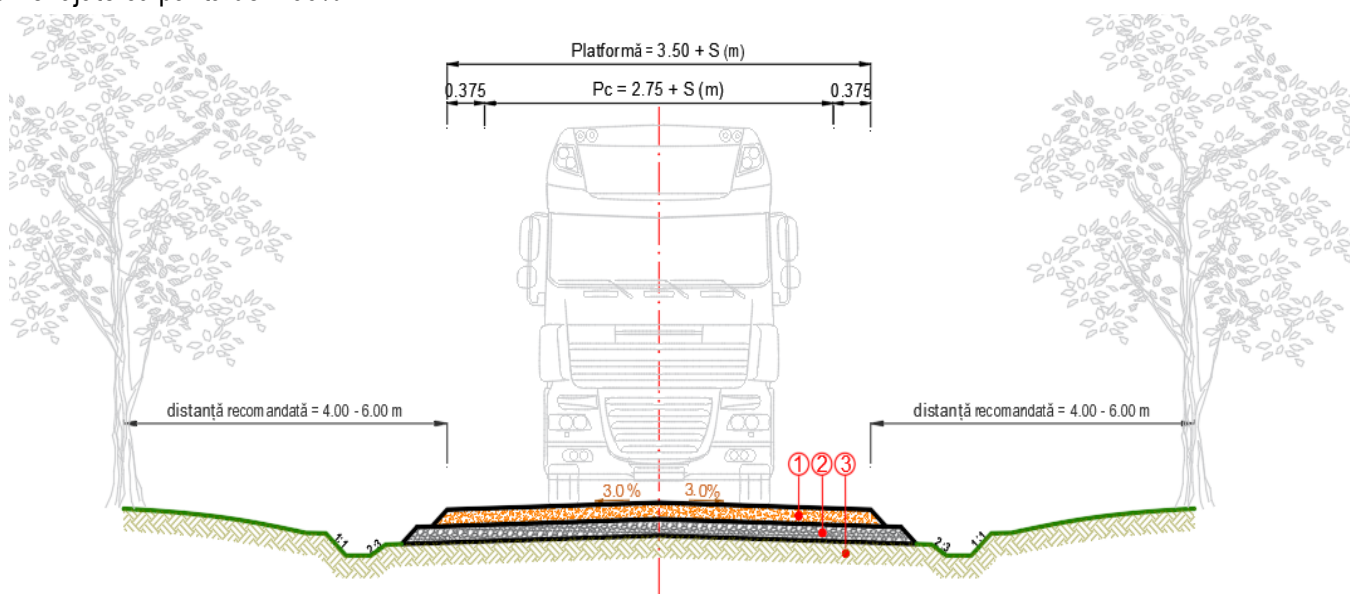
#### ❖ Drumul în profil longitudinal

Linia proiectată (linia roșie) va urmări pe cât posibil linia actuală a terenului cu mici modificări, cu diferențe în ax pozitive aproximativ egale cu grosimea straturile rutiere rezultate din dimensionare plus corecturile necesare, aplicate în așa fel ca pasul de proiectare prevăzut în PD 003/2011 să fie respectat.

#### ❖ Drumul în profil transversal

Drumul forestier pe tot traseul se caracterizează cu secțiune în profil mixt. Lățimea părții carosabile este de 2,75 m corespunzătoare unui drum forestier secundar, încadrată de două acostamente din același material ca și partea carosabilă, cu lățime de 0,375 m. Lățimea platformei va fi de 3,50 m, iar unde terenul permite se vor amplasa stații de încrucișare pentru trecere simultană a două autovehicule normale prin secțiune.

În profil transversal, carosabilul va fi cu profil tip acoperiș, având pante de 3.00%, iar acostamentele vor fi amenajate cu pantă de 4.00%.



#### ❖ Sistemul rutier

Având în vedere reglementările tehnice în vigoare referitoare la reabilitarea și consolidarea drumurilor forestiere, concluziile studiului geotehnic, posibilitatea mării capacități portante a sistemului rutier ulterior prin metoda consolidărilor succesive, precum și condițiile impuse pe teren, în cadrul Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, proiectantul va dimensiona sistemul rutier pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani.

Ținând seama de valorile de trafic – mediu pentru drumurile forestiere, precum și de zestrea oferită de sistemul rutier existent, în conformitate cu Normativul AND 582/2002, Normativ privind proiectarea și execuția pietruirii drumurilor de pământ, respectiv Normativ privind reabilitarea drumurilor forestiere – RD – 001 – 2011

Sistemul rutier s-a dimensionat în conformitate cu Normativul pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide, indicativ PD 177/2001, astfel:

#### **Strat piatră spartă de carieră amestec optimal 0 – 63 mm**

Stratul de piatră spartă amestec optimal 0 – 63 mm conform STAS 4032/1 va fi alcătuit dintr-un sort monogranular, de piatră spartă cu grosimea de **15 cm după compactare**, cilindrată până la fixare, apoi împănate cu sort 0-8mm răspândit uniform, udat și cilindrat până la încheștare după care urmează umplerea golurilor rămase cu savură sau nisip și cilindrarea în continuare până la fixarea definitivă.

Agregatele naturale care se vor utiliza sunt următoarele:

- piatră spartă sort 40-63 mm.
- split sort 8-16 și 16-31,5 mm.
- material împănare 0-8 mm.

#### **Strat de fundație din balast optimal 0 – 63 mm**

Stratul de fundație din balast amestec optimal 0 – 63 mm se realizează conform prevederilor STAS 6400 cu grosimea de **15, 20 , 25 respectiv 30 cm după compactare**, udat și cilindrat până la gradul de compactare de min 96% Proctor modificat.

Agregatul natural care se va utiliza este balast amestec optimal 0-70 mm.

#### **Strat de blocaje din bolovani / piatră brută**

Acolo unde este cazul (conform planului de situație proiectat) se va realiza stratul de blocaje din bolovani / piatră brută în **grosime de 20 cm**.

În varianta nr. 1, sistemul rutier va fi compus din următoarele tipuri de structură rutieră:

- strat de formă din împietruire existentă 5-10 cm grosime – se scarifica,
- strat nou de fundație din blocaje în grosime de 20 cm,
- strat nou de fundație din balast în grosime de 15/20/25/30(după caz) cm,
- strat nou de uzură din piatră spartă amestec optimal în grosime de 15 cm.

#### **❖ Colectarea și evacuarea apelor meteorice**

În prezent, evacuarea apelor nu este asigurată corespunzător întrucât șanțurile de pământ, apele meteorice sau cele provenite din topirea zapezilor se scurg în mare parte în lungul drumului ceea ce face ca apa să stagneze pe partea carosabilă, accentuând și mai mult starea de degradare a drumului.

**Evacuarea apelor în lungul drumului a fost prevăzută să se facă, conform profilelor tip, prin șanțurile din pământ.**

- șanțurile vor avea formă trapezoidală.
- săpătura pentru șanțurile din pământ se va executa 90% mecanic și 10% manual.
- pământul rezultat va fi transportat și împrăștiat, sau va fi dispus pentru completarea rambleelor.

Se vor executa șanțuri trapezoidale din pământ conform tabelului următor:

Nr. crt.	Poziția metrică		Stânga (m)	Dreapta (m)	Observații
	de la	până la			
<b>Șanțuri din pământ</b>					
1	580.00	775.00	195.00	195.00	șanț pământ
2	775.00	1,310.00		535.00	șanț pământ
3	1,310.00	1,860.00	550.00	550.00	șanț pământ
4	1,860.00	1,920.00	60.00		șanț pământ
5	1,920.00	1,960.00	40.00	40.00	șanț pământ
6	1,960.00	1,980.00		20.00	șanț pământ

7	1,980.00	4,240.00	2,260.00	2,260.00	șanț pământ
8	4,330.00	4,520.00	190.00	190.00	șanț pământ
9	4,520.00	4,600.00		80.00	șanț pământ
		<b>Total :</b>	<b>7,165.00</b>		<b>ml</b>
		<b>Total :</b>	<b>2,149.50</b>		<b>mc (0.30mc/ml)</b>

#### ❖ Stații de încrucișare și întoarcere

Stațiile de încrucișare și de întoarcere se vor reamenaja acolo unde terenul permite fără a fi nevoie de defrișări suplimentare sau umpluturi de pământ considerabile. Acestea se vor avea aceeași structură rutieră cu drumul forestier.

Spre punctul final al drumului forestier se va reamenaja o stație de întoarcere, aceasta fiind sub formă dreptunghiulară, cu lățimea de 15 m și lungimea de 40m, inclusiv racordări.

Stații de încrucișare și întoarcere DF Valea Rea.

Nr. crt.	Poziție metrică		Lungimea stației ( m )	Lățime ( m )	Suprafața stație ( mp )	Racordări ( mp )	Sens
	de la	până la					
<b>Stații de încrucișare</b>							
1	460.00	523.00	63.00	2.70	40.00	40.00	dreapta
2	830.00	870.00	40.00	2.70	50.00	27.00	dreapta
3	1335.00	1375.00	40.00	2.70	50.00	27.00	stânga
4	1745.00	1785.00	40.00	2.70	53.00	27.00	stânga
5	1880.00	1905.00	25.00	2.70	50.00	18.00	stânga
6	2190.00	2230.00	40.00	2.70	50.00	27.00	dreapta
7	2540.00	2590.00	50.00	2.70	54.00	27.00	dreapta
8	2880.00	2920.00	40.00	2.70	53.00	28.00	dreapta
9	3175.00	3215.00	40.00	2.70	54.00	27.00	dreapta
10	3530.00	3570.00	40.00	3.10	63.00	32.00	stânga
11	4200.00	4240.00	40.00	3.10	54.00	24.00	stânga
12	4420.00	4460.00	40.00	2.70	57.00	28.00	dreapta
<b>TOTAL</b>					<b>960.00</b>		<b>mp</b>
<b>Stații de întoarcere</b>							
1	3700.00	3740.00	40.00	20.00	370.00	190.00	stânga-dreapta
<b>TOTAL</b>					<b>560.00</b>		<b>mp</b>

**Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)**

Ca urmare a implementării proiectului de reabilitare, nu este preconizată apariția de alte activități generate, precum: extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor.

#### Alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru realizarea proiectului la prezenta fază de proiectare au stat la baza studiile topografice, studiul geotehnic și expertiza tehnică. Este necesară obținerea avizelor conform certificatului de urbanism.

## 4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:

### Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Singurele lucrări de demolare ce pot apărea în cadrul proiectului sunt reprezentate de podețele existente care necesită lucrări de reparații.

Lucrările de demolare se execută pe baza de trasări și proceduri tehnice de execuție ale antreprenorului.

### Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările proiectate nu afectează mediul înconjurător, nu constituie surse de poluare și nu sunt afectate așezările umane învecinate amplasamentului, deci reabilitarea tronsonului de drum forestier nu impune luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului.

Podețele demolate sunt înlocuite cu altele noi, situate pe același amplasament.

### **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu sunt necesare cai noi de acces sau schimbări aduse căilor de acces existente.

### **Metode folosite în demolare**

Demolarea podețelor existente aflate într-o stare tehnică necorespunzătoare se realizează cu picon și excavator din dotarea antreprenorului, materialul rezultat fiind sortat și depozitat pe categorii în vederea reutilizării la umpluturile din cadrul proiectului.

### **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Ca alternativă la demolarea acestor podețe necorespunzătoare a fost studiată consolidarea acestora, dar această soluție nu a putut asigura condiții de siguranță în exploatare, conform prevederilor legii 10/1995 privind calitatea în construcții.

### **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării**

Ca urmare a demolării, materialele metalice recuperate sunt predate la societăți de profil în vederea reciclării, iar elementele din beton spart vor fi utilizate pentru umpluturi în prezentul proiect.

Se va avea în vedere colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma demolării și depozitarea acestora în spații special amenajate.

Totodată, pământul necontaminat, diverse deseuri provenite din demolari vor fi utilizate la refacerea amplasamentului.

Deseurile nevalorificabile vor fi eliminate de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu societăți abilitate.

Pentru a se evita impactul negativ asupra mediului, trebuie acordată atenție deosebită stocării temporare a deșeurilor din construcții și demolări la locul de generare.

## **5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI:**

Drumul forestier „Valea Rea” se află în intravilanul și extravilanul unității administrativ teritoriale a comunei Sinești, județul Iași, în fond forestier de stat administrat de Direcția Silvică Iași, prin Ocolul Silvic Podu Iloaiei.

Obiectivul de investiție, drumul forestier „Valea Rea” este destinat accesibilizării fondului forestier, asigurând continuitatea tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor, cât și a recoltării de produse de masă lemnoasă din arboretele care gravitează la drum.

Sinești este o comună formată Bocnița, Osoi, Sinești (reședința) și Stornești, fiind localizată în vestul județului Iași, la limită cu județul Neamț. Localitatea de reședință a comunei (Sinești) este traversată de drumul județean DJ 282E, care asigură accesul la drumul național DN 28 Săbăoani – Râsești.

Unitatea administrativ teritorială a comunei Sinești se învecinează cu:

- la nord și nord-vest cu: teritoriul administrativ al comunei Lungani, județul Iași;
- la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Boghicea, județul Neamț;
- la sud și sud-vest cu: teritoriul administrativ al comunei Stanița, județul Neamț;
- la sud cu: teritoriul administrativ al comunei Țibana, județul Iași;
- la sud, sud-est și est cu: teritoriul administrativ al comunei Mădârjac, județul Iași;
- la nord, nord-est și est cu: teritoriul administrativ al comunei Popești, județul Iași;
- la nord cu: teritoriul administrativ al Orașului Podu Iloaiei, județul Iași.

**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, cu completările ulterioare**

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, rectificată prin Legea nr 22/2001.

Distanța cea mai mică de la obiectivele proiectului până la granița cu republica Moldova este de 39.00 km.

#### **Localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural și repertoriul arheologic național**

Investiția propusă nu este în zona de influență a patrimoniului cultural și arheologic național.

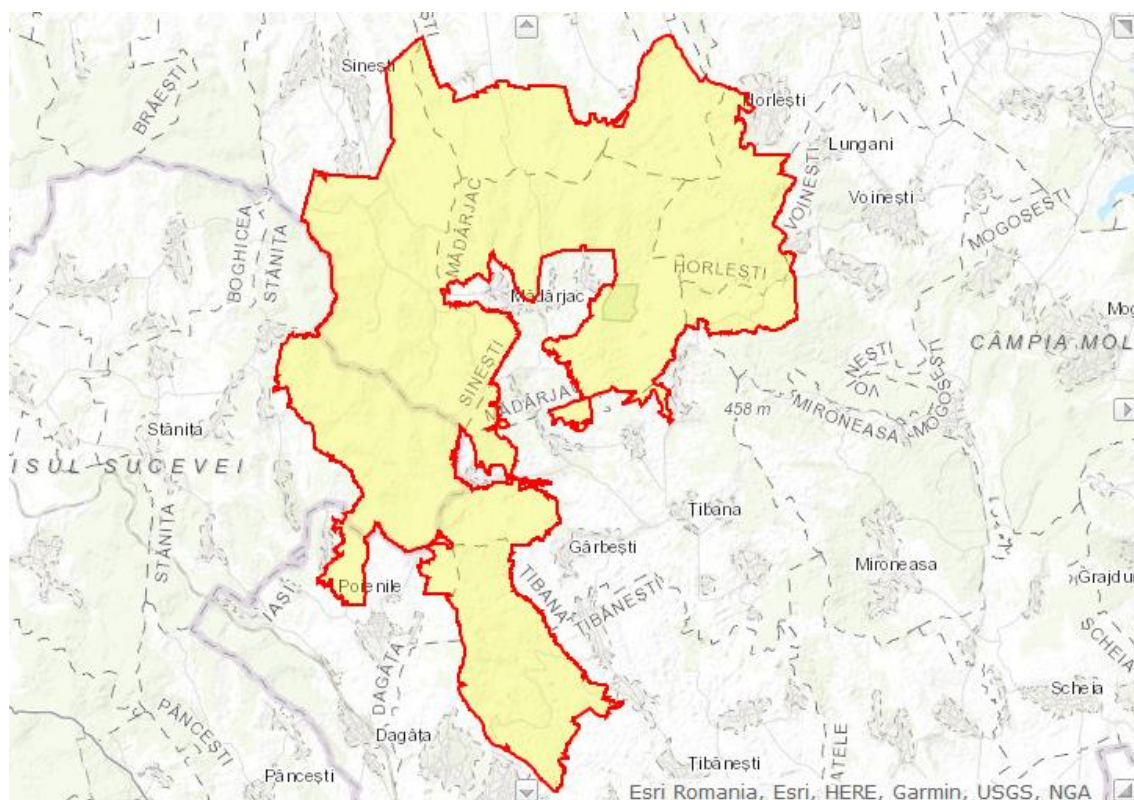
**Hărți, fotografiile amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind :**

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:** categoria de folosință actuală a terenului este de drum forestier.
- **politici de zonare și de folosire a terenului:** În cadrul proiectului nu sunt disponibile hărți sau fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind politici de zonare și de folosire a terenului
- **arealele sensibile:** Amplasamentul drumului forestier se află în totalitate în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea ".

Obiectivul de investiție nu afectează negativ natura sau ecosistemele, arborii existenți nu vor fi afectați.

#### **Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Pentru investiția de față nu este posibilă luarea în considerare a unor alte variante de amplasament. Lucrările propuse a se executa vor păstra actualul amplasament al drumului existent, aflat în intravilanul și extravilanul unității administrativ teritoriale a comunei Sinești, județul Iași, în fond forestier de stat.



## **6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**

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

#### **1) protecția calității apelor:**

##### **- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Sursele posibile de poluare a apei sunt:

- carosabilul, pe care se vor aplica produse pentru dezgheț și antiderapante,
  - materiale depozitate necorespunzător care pot fi spălate de apele pluviale
  - pierderile de hidrocarburi la sol care vor fi antrenate de apele meteorice.
- La execuție, pentru protecția calității apelor, se vor lua următoarele măsuri :
- excedentele de săpătură, se vor amplasa în afara zonelor de viituri;
  - pământul rezultat din săpăturile la podețe, va fi evacuat în afara secțiunii de scurgere a apei se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor;
  - punctele de repaos vor fi dotate cu două cabine de closet uscat, amplasate la minim 100 m de cursurile de apă;
  - se va elimina pericolul pierderilor accidentale de materiale și substanțe poluante prin măsuri administrative.

##### **- stațiile și instalațiile de epurare sau de pre epurare a apelor uzate prevăzute;**

Lucrările din cadrul proiectului nu necesită stații și instalații de epurare sau de pre epurare a apelor uzate.

#### **2) protecția aerului:**

##### **- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

Sursele posibile de poluare a aerului constau în:

- traficul rutier cu emisii de pulberi PM(10),
- carbuția motoarelor autovehiculelor cu emisii de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NMVOC, CO, CO<sub>2</sub>, metale grele.

##### **- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera;**

Lucrările din cadrul proiectului nu necesită instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera.

Măsurile ce trebuie luate în ceea ce privește păstrarea calității aerului, sunt:

- respectarea limitelor impuse de STAS 12574/87, privind condițiile de calitate a aerului;
- reducerea poluării cu pulberi, prin asigurarea unui transport și manipulare adecvată a materialelor ce se pun în operă pe timpul execuției;
- utilajele folosite vor respecta prevederile HG 743/2002, privind limitarea emisiei de gaze poluante provenite de la acestea.

#### **3) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

##### **- sursele de zgomot și de vibrații;**

Sursele posibile de zgomot și vibrații:

- utilajele de construcții utilizate pe timpul execuției;
- traficul rutier și motoarele autovehiculelor;
- autovehiculele care vor ridica deșeurile.

##### **- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Pentru diminuarea disconfortului creat de zgomotul și vibrațiile generate de utilajele de construcție se va avea în vedere un program de lucru adecvat.

Datorită clasei inferioare de exploatare și a vitezei mici impuse drumurilor, sursele de zgomot și vibrații sunt mici.

Nivelul de zgomot estimat ca va fi generat de traficul rutier la traversarea pe timp de zi a zonelor rezidențiale poate fi considerat că se va încadra în limitele reglementate de SR ISO 1996/2-2018.

#### **4) protecția împotriva radiațiilor:**

##### **- sursele de radiații;**

Nu există surse de radiații.

##### **- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

Nu este cazul.

#### **5) protecția solului și a subsolului:**

##### **- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;**

Sursele posibile de poluare a solului sunt:

- carosabilul, pe care se vor aplica produse pentru dezgheț și antiderapante,
- materiale depozitate necorespunzător care pot fi spălate de apele pluviale
- pierderile de hidrocarburi la sol care vor fi antrenate de apele meteorice.

##### **- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția solului și a subsolului;**

Pe timpul execuției și în timpul exploatarea drumului, se vor lua următoarele măsuri:

- materialele de construcție utilizate, vor fi depozitate numai în perimetrul de lucru, fără a afecta vecinătățile obiectivului
- nu se va depăși suprafața frontului de lucru
- evitarea tasării și distrugerii solului și se vor reface terenurile ocupate temporar
- se vor întreține și exploata utilajele de construcție și cele de transport, în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de carburanți și ulei, precum și emisii de noxe peste limitele admise.
- se interzice depozitarea de materiale și deșeuri, pe căile de acces sau pe spațiile învecinate drumului.

#### **6) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

##### **- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Amplasamentul drumului forestier se afla în preponderent în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea ".

Drept urmare ecosistemele sensibile care pot fi afectate de proiect sunt doar cele terestre dat fiind faptul amplasării drumului forestier, însă prin dotările și amenajările ce urmează a fi prevăzute în cadrul investiției de modernizare a drumurilor, emisiile ce urmează a fi generate din exploatarea drumurilor nu va influența calitatea ecosistemului terestru și acvatic din arealul analizat.

Se estimează că datorită valorii concentrațiilor maxime ale emisiilor de poluanți în aer, care se vor situa sub valorile maxime admise, și ca urmare a ariei reduse de răspândire, nu vor fi afectate vegetația și fauna din zona și vecinătățile amplasamentului investiției analizate.

##### **- Măsuri fond forestier pentru a reduce impactul asupra sitului.**

- ✚ Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață.
- ✚ Interzicerea arderii vegetației.
- ✚ Restricționarea igienizării pădurilor, fragmentarea și izolarea microhabitatelor corespunzătoare.
- ✚ Păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși.
- ✚ Menținerea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni.



- ✚ Păstrarea arborilor izolați pe stâncării.
- ✚ Stoparea utilizării insecticidelor și pesticidelor.
- ✚ Protejarea stratului ierbos prin restricționarea pășunatului în pădure.
- ✚ Promovarea regenerărilor naturale în habitatele forestiere.
- ✚ Menținerea în ecosistem a crengilor moarte căzute pe sol.
- ✚ Interzicerea plantării/împăduririi cu alte specii decât cele specifice habitatului.
- ✚ Limitarea construirii de drumuri forestiere și a exploatării în aceste zone.
- ✚ Controlul deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate.
- ✚ Interzicerea corhănirii în cursurile de apă.

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

Pe parcursul realizării investiției se vor adopta măsuri de reducere a impactului și se vor menține condițiile de bază necesare realizării investiției, iar schimbările (sub aspect general asupra biocenozelor) devin greu perceptibile și modificările nu se fac simțite, impactul fiind negativ nesemnificativ:

- ✚ Respectarea dimensiunilor suprafețelor de acțiune a utilajelor în zona limitrofă
- ✚ Respectarea dimensiunilor suprafețelor de acțiune a utilajelor în ariile protejate
- ✚ Respectarea perioadei de timp programată pentru executia lucrărilor în aria destinată implementării proiectului situată în exteriorul siturilor.
- ✚ Asigurarea ca executarea lucrărilor se face pe suprafețe libere de cuiburi și surse de hrană.
- ✚ Măsuri de control a eroziunii.
- ✚

#### **Recomandări, pentru reducerea/atenuarea emisiilor de pulberi în suspensie:**

- ✚ stabilizarea pulberilor cu apă;
- ✚ curățarea terenului, înlăturarea reziduurilor, nivelarea și profilarea drumului, demolarea, umplerea depresiunilor vor fi controlate pentru minimalizarea emisiilor fugitive de pulberi prin aplicare de apă / umezire;
- ✚ pentru transportul materialelor în afara sitului, acestea vor fi acoperite sau umezite pentru a limita emisiile vizibile de pulberi;
- ✚ suspendarea lucrărilor când viteza vântului este prea mare;
- ✚ spălarea echipamentelor și roților camioanelor care părăsesc situl.

#### **Recomandări, pentru reducerea emisiilor de gaze arse provenite de la utilaje și mijloace auto:**

- ✚ utilizarea echipamentelor diesel cu catalizator (dacă este posibil);
- ✚ oprirea motarelor în timpul staționării mijloacelor auto.

#### **Recomandări, pentru reducerea nivelului de zgomot:**

- ✚ zgomotul la nivelul sitului pe durata executiei lucrărilor este de neevitat;
- ✚ zgomotul produs de echipamente va fi redus la minimum posibil.

#### **Recomandări generale:**

- ✚ toate suprafețele din vecinătatea sitului implicate în realizarea obiectivului vor fi prevăzute cu mesaje de avertizare referitor la importanța protejării siturilor;
- ✚ constientizarea personalului cu privire la respectarea regimului de arie naturală protejată, la evitarea agresiunii speciilor protejate și cu privire la posibile penalități, în cazul nerespectării acelor cerințe;
- ✚ se vor evita eventualele pierderi de materiale / substanțe poluatoare în ariile de lucru.

## 7) 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 arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;**

Lucrările de reabilitare a drumului din proiect se desfășoară în intravilanul și extravilanul unității administrativ teritoriale a comunei Sinești, județul Iași, în fond forestier de stat.

Amplasamentul drumului care trebuie reabilitat, nu se încadrează în categoria siturilor istorice sau arheologice protejate.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Având în vedere că drumul traversează fondul forestier de stat, se impune:

- evitarea perturbării circulației normale în perioada de execuție
- respectarea limitelor impuse de SR ISO 1996/2-2018, privind poluarea fonică.

## 8) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurilor), cantități de deșuri generate;**

Ca urmare a executării investiției vor rezulta deșuri, ce vor fi gestionate selectiv de la producere până la valorificare/eliminarea cu respectarea legislației în vigoare HG 856/2002 și Legea 211/2011 și anume :

- + deșuri de materiale de construcții valorificabile – se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi valorificate pe amplasament;
- + deșuri de materiale de construcții nevalorificabile vor fi preluate și transportate la depozitele temporare și eliminate în baza contractelor încheiate;
- + deșuri metalice;
- + deșuri de ambalaje - hârtie, carton, materiale plastice – se vor colecta separat în europubele, ulterior se vor valorifica;
- + deșuri menajere – vor fi colectate în europubele, amplasate pe platforma betonată până la eliminarea lor de pe amplasament în baza contractului încheiat.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate;**

În ceea ce privește deșeurile generate pe amplasamentul analizat ca urmare a executării lucrărilor, acestea sunt gestionate selectiv de la producere până la valorificare/eliminarea cu respectarea legislației în vigoare HG856/2002, Legea 211/2011, cu evidențierea cantităților în registre.

Sursa generatoare	Tipul deșeurii generat	Mod de depozitare și valorificare
Deseuri de materiale de construcții valorificabile	pământ și pietre Cod 17 05 04 beton Cod 17 01 01 fier și oțel Cod 17 04 05	Depozitare pe platforme special amenajate până la valorificarea pe amplasament
deseuri de ambalaje - hârtie, carton, materiale plastice	hârtie și carton Cod 15 01 01 materiale plastice Cod 15 01 02	Depozitare în europubele și valorificarea în baza contractelor încheiate prin societăți abilitate.
deseuri de materiale de construcții nevalorificabile	asfalturi Cod 17 03 02	Depozitare pe platforme special amenajate până la eliminarea de

Sursa generatoare	Tipul deseului generat	Mod de depozitare și valorificare
		pe amplasament in baza contractelor incheiate;
deseuri menajere	deseuri biodegradabile Cod 20 02 01	Depozitare in europubele si eliminare in baza contractului incheiat.

În perioada de executie a lucrarilor, pentru prevenirea unor situații accidentale ce pot conduce la poluarea solului, subsolului si panzei freatice se vor lua măsuri in ceea ce priveste evacuarea controlată și ritmică a tuturor deșeurilor rezultate din activitate.

#### - planul de gestionare a deșeurilor.

În perioada de de executie a lucrarilor se apreciază a rezulta urmatoarele tipuri si cantitati de deseuri :

- + pamant provenit din excavatie necontaminat ce poate fi utilizat la ecologizarea suprafetei de teren din areal sau a suprafetei de teren la finalizarea investitiei;
- + deseuri din constructii - materiale de constructii, beton intarit, mixtura asfaltica, ce vor fi colectate temporar pe suprafete betonate amenajate si preluate de pe amplasament;
- + deseuri din ambalaje rezultate de la transportul diferitelor materiale utilizate in lucrarile de executie;
- + deseuri menajere biodegradabile ce vor fi colectate in europubele si eliminate in baza contractului incheiat.

La finalizarea lucrarilor, arealul va fi curatat si igienizat, deseurile generate fiind ridicate de pe amplasament.

Pe durata exploatarii drumului vicinal, prin natura activitatii, nu vor fi generate deseuri.

#### 9) gospodărirea substanțelor si preparatelor chimice periculoase:

##### - substanțele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate constau în carburanți și uleiuri pentru utilajele de construcții. Aceste substanțe nu sunt depozitate pe șantier ci sunt aprovizionate de la societăți de profil.

##### - modul de gospodărire a substanțelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu si a sănătății populației;

Nu este cazul. Alimentarea și întreținerea utilajelor de construcție se face la baza antreprenorului.

#### B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversității

Prin investitia propusa se vor realiza lucrări de reabilitare a drumului forestier DF Valea Rea.

Prin natura proiectului, se vor folosi numai resurse naturale in perioada de executie a lucrarilor cuprinse în proiect.

Nu se vor folosi alte resurse naturale decat cele folosite în mod obisnuit la realizarea unui astfel de proiect: balast, pietris, agregate naturale, apa.

## **7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica

**impactul direct, indirect, secundar cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

**- Impactul asupra populația și sănătatea umană**

Soluția propusă va avea o influență directă, pozitivă, asupra populației prin crearea de condiții de viață superioare celor existente. Va determina pe de o parte condiții ameliorate de circulație în localitate, un nivel de zgomot mai redus și o calitate îmbunătățită a aerului, iar pe de altă parte va diminua numărul de accidente, de ambuteiaje și va micșora ritmul de degradare și uzură a sistemului rutier de pe intravilanul existent. Influența gazelor de eșapament asupra locuitorilor va fi mai redusă în comparație cu situația înregistrată în prezent.

Zgomotul generat de traficul rutier pe timp de noapte nu va mai constitui o sursă de deranj pentru locuitorii din imediata vecinătate a drumurilor datorita unei părți carosabile moderne și a valorilor reduse de trafic rutier.

**- Impactul asupra biodiversitate, vegetație, faună.**

Influența asupra biodiversității la funcționarea investiției se va produce pe două căi: direct și indirect.

*Influența directă* se va datora eventual circulației mijloacelor de transport, care poate să reducă accidente și prin emisiile de noxe.

De asemenea, o influență negativă o pot avea:

- intervențiile pentru reparații ale îmbrăcămintei drumului și lucrările care au legătură cu apele
- deșeurile care vor rezulta și care vor trebui să fie depozitate în spații special amenajate astfel încât riscul impurificării apelor meteorice să fie redus la minim.
- eventualele accidente rutiere cu deversarea de materiale/deșeuri în mediu care vor avea drept consecință concentrații ridicate de emisii de poluanți din categoria substanțelor toxice și periculoase care pot influența într-un timp scurt calitatea factorilor de mediu aer, apă și sol. Din evidentele existente acest risc este practic inexistent.

Asupra vegetației influența directă se va manifesta eventual prin modificarea direcțiilor de scurgere a apelor meteorice de pe versanți și bilanțul apei în sol în zonele cu casieri.

În general, prin amenajările propuse și măsurile de diminuare a impactului asupra mediului influența asupra vegetației și faunei va fi minimă.

*Influența indirectă* se va produce prin calitatea aerului care va fi influențat negativ de emisiile de poluanți în atmosferă la funcționarea motoarelor mijloacelor de transport. Se apreciază că acest tip de influență va fi relativ redusă (mult mai mică decât pentru situația existentă), nefiind cuantificabilă, dar care se poate manifesta prin influența asupra factorilor de mediu esențiali vieții, vegetației și faunei terestre.

**- Impactul asupra solului.**

Ploile abundente din ultimii ani au condus la spălări de versanți și la degradări substanțiale ale sistemului rutier aferent drumului studiat. Lucrările de colectare și evacuare a apelor pluviale sunt deficitare sau lipsesc cu desăvârșire.

Lipsa lucrărilor de protecție a șanțurilor în zonele cu declivitate accentuată și a lucrărilor specifice de drenaj și consolidări locale, au condus la evacuarea incorectă a apelor și apariția de zone cu instabilitate.

În consecință, în perioadele ploioase ale anului, siguranța obiectivelor din zonă, precum și a vieților omenești este periclitată.

Prin lucrările de reabilitare a drumului vicinal, impactul asupra solului va fi unul pozitiv prin stabilizări.

**- Impactul asupra apelor.**

Impactul asupra calității apelor de suprafață va fi negativ nesemnificativ ca urmare a execuției lucrărilor, și unul pozitiv pe termen mediu și lung, în ceea ce privește evacuarea apelor meteorice și prevenirea inundațiilor în zona studiată.

### **- Impactul asupra bunuri materiale.**

În ceea ce privește amplasamentul, într-o zonă rurală, aceasta corespunde prevederilor din PUG-ul comunei din punct de vedere al activității desfășurate, fără a genera un impact asupra bunurilor materiale din zonă.

### **- Impactul asupra patrimoniul arhitectural și arheologic.**

Lucrările nu vor avea influență directă asupra patrimoniul arhitectural și arheologic, traseul lucrărilor fiind în afara perimetrelor care se află în atenția cercetătorilor și nu se intersectează cu acestea.

### **- Impactul datorat zgomotelor și vibrațiilor.**

Sursele generatoare de zgomot și vibrații sunt constituite din utilajele care prezintă organe în mișcare, care vor fi utilizate la execuția lucrărilor de modernizare a drumului.

Având în vedere lucrările ce se vor desfășura pe amplasament, în zona împadurită și de pășuni, utilajele generatoare de zgomot și vibrații vor fi montate pe fundații elastice sau cu elemente elastice de preluare a vibrațiilor, iar nivelul intensității zgomotului va fi diminuat.

După finalizarea lucrărilor, circulația auto se va realiza pe calea de acces modernizată, conducând la diminuarea nivelului de zgomot.

### **- Impactul asupra peisajului.**

Influența directă a lucrărilor analizate asupra peisajului natural este necuantificabilă deoarece nu poate fi tratată decât subiectiv.

Influența soluției propuse, asupra peisajului este determinată în mod pozitiv de calitatea aerului în amplasament, astfel nu se vor mai forma norii de praf în urma circulației rutiere.

### **- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației /habitatelor/speciilor afectate).**

Impactul va fi unul negativ nesemnificativ, doar pe perioada execuției lucrărilor.

### **- Magnitudinea și complexitatea impactului**

Prezenta lucrare se referă la reabilitarea drumului forestier DF DF Valea Rea, amplasat în unitatea de producție Cenușa, atât intravilan cât și extravilan comuna Sinești, jud. Iași.

Notația utilizată pentru a completa matricea:

Notația	Explicație
++	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte pozitive importante, constând în protecția mediului și oportunități de îmbunătățire.
+	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte pozitive ce nu ar afecta în mod negativ resursele de mediu.
0	Nu are nici un efect asupra criteriilor, ca urmare a punerii în aplicare a opțiunii.
-	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte negative asupra mediului
--	Punerea în aplicare a proiectului ar conduce la efecte negative majore pe termen lung, la efecte adverse asupra mediului, susceptibile de a fi permanente.
+/-	Punerea în aplicare a proiectului ar afecta atât în mod pozitiv, cât și negativ în raport cu criteriile
?	Efectele sunt incerte deoarece nu există suficiente informații disponibile pentru a anticipa efectele probabile.

În ceea ce privește evaluarea impactului proiectului asupra factorilor de mediu și a bunurilor protejate, acesta este redat pe baza matricei prezentate:

	Populația și sănătatea umană	Fauna și flora	Sol	Bunuri materiale	Calitatea apei	Calitatea aerului, climă	Zgomot, vibrații	Peisaj, mediu vizual	Patrimoniu cultural și istoric
Reabilitarea drumului forestier DF Veniaș	++	+/-	+	++	+/-	+/-	+	+	0

Din datele prezentate privind evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, se poate concluziona că prin modul de realizare a investiției, prin modul de exploatare a acesteia, cât și prin amplasament, din evaluările realizate rezultă că prezintă un impact direct, cumulativ pozitiv pentru zona respectivă.

#### **- Probabilitatea impactului**

Respectarea condițiilor tehnice privind realizarea investiției, cât și exploatarea în condiții de siguranță a drumului vicinal, conduc la un impact negativ nesemnificativ asupra mediului.

Totodată au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

#### **- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul va fi unul negativ nesemnificativ, doar pe perioada execuției lucrărilor.

#### **- Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Prin dotările și amenajările ce urmează a fi prevăzute în cadrul investiției – parte carosabilă, acostamente, șanțuri din pământ, gabioane, emisiile ce urmează a fi generate din exploatarea drumului forestier nu va influența calitatea ecosistemului terestru și acvatic din arealul analizat.

Se estimează că datorită valorii concentrațiilor maxime ale emisiilor de poluanți în aer, care se vor situa sub valorile maxime admise, și ca urmare a ariei reduse de răspândire, nu vor fi afectate vegetația și fauna din zona și vecinătățile amplasamentului investiției analizate.

#### **- Natura transfrontalieră a impactului**

Amplasamentul drumului forestier se afla atât în intravilanul cât și extravilanul comunei Sinești, ceea ce presupune încadrarea preponderentă a drumului în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea ".

#### **Sit Natura 2000 - ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea.**

Localizarea sitului: 47°05'05.44"N 27°21'67.03"E

Suprafața sitului: 18.916,54 ha.

#### **Sit Natura 2000 - ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea.**

Localizarea sitului: 47°05'05.44"N 27°21'67.03"E

Suprafața sitului: 18.916,54 ha.

Amplasamentul drumului forestier se afla la o distanță de 39.00 km față de frontiera cu R. Moldova.

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

În procesele desfășurate în cadrul exploatării obiectivului, emisiile de poluanți nu impun o monitorizare strictă, dat fiind traficul auto redus. În cazul în care aceasta este solicitată, monitorizarea se face de către laboratoare specializate prin contract prestări servicii, cupă cum urmează:

- Aer:
  - ✚ Folosirea betoanelor de la stații de preparare autorizate;
  - ✚ Menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în parametri optimi de funcționare;
  - ✚ Transportul corespunzător al materialelor.
- Sol și subsol:
  - ✚ Evitarea degradării solului pe suprafețe mai mari decât cele prevăzute în proiect;
  - ✚ Urmărirea activității utilajelor pentru evitarea scurgerilor de combustibili sau uleiuri;
  - ✚ Depozitarea corectă a materialelor și colectarea/depozitarea/valorificarea selectivă a deșeurilor;
- Apa:
  - ✚ Urmărirea lucrărilor de construcții pentru evitarea pierderilor de materiale;
- Biodiversitatea:
  - ✚ Se va urmări ca lucrările să se desfășoare doar pe suprafețele prevăzute în proiect;
  - ✚ Se va evita poluarea de orice natura;
  - ✚ Respectarea duratei de timp programate pentru executia lucrarilor in aria destinata implementarii proiectului.

## **9. LEGATURI CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/ PROGRAME STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

### **A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, in prevederile altor acte normative naționale care transpun legislatia comunitară**

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.**

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de Planul Urbanistic General a regiei naționale a pădurilor – Romsilva.

## **10. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### **- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Amplasarea organizării de șantier se va face pe o suprafață de teren, la sugestia beneficiarului și cu acceptul proprietarului.

Acest teren este liber de orice sarcini, neexistând nici o construcție care să necesite desființare sau mutare de amplasament.

Starea tehnică a terenului pe care se propune amenajarea organizării de șantier, s-a făcut prin examinare vizuală asupra elementelor geometrice :

- a. Terenul este relativ plat, cu o pantă transversală de cca. 7,0 %;
- b. Corespunde ca suprafață, pentru a fi amenajat corespunzător;
- c. Nu există denivelări însemnate sau ruperi de pantă, care să necesite volume considerabile de săpături sau umpluturi de pământ.

Datorită duratei scurte de utilizare pentru organizarea de șantier, s-au ales soluții constructive simple, care să nu necesite alocarea sume mari de bani pentru înființare și dezafectare. Se prevede execuția de terasamente, pentru aducerea suprafeței pe care se amplasează platforma de organizare șantier, la cotele din proiect, prin execuția de nivelare cu autogrederul, decopertarea stratului vegetal existent și îndepărtarea acestuia. Aceasta presupune tăierea dâmburilor și deplasarea în goluri a materialului rezultat din tăieri.

Săpăturile se vor executa pe bază de trasări, astfel încât să nu fie dezafectat mai mult teren decât este necesar.

După realizarea împrejurii organizării de șantier, se vor amplasa următoarele dotări principale:

- construcțiile provizorii – baracamente pentru personalul muncitor ;
- magazii de echipamente și utilaje de mică mecanizare ;
- spațiu de parcare a utilajelor de construcție și de transport ;
- punct de acordare primului ajutor în caz de eventuale accidentări;
- punct de intervenție în caz de incendiu, dotat cu echipamentele necesare
- tablou electric general, pentru racordarea utilităților de pe platformă, la rețeaua de curent electric din zonă;
- cabine de closet uscat, dotate cu fosă septică ecologică;
- împrejmuire provizorie, din panouri de sârmă.

În vederea realizării lucrărilor, constructorul va coordona organizarea de șantier pentru fiecare obiectiv în parte, cât mai aproape de centrul de desfășurare al lucrării respective, în funcție de terenul pe care beneficiarul îl poate pune la dispoziție.

#### - **Localizarea organizării de șantier**

Localizarea organizării de șantier se va stabili de către beneficiar împreună cu constructorul, astfel încât să fie în apropierea drumului propus pentru reabilitare.

#### - **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

În condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar.

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

În condițiile în care organizarea de șantier prevede amplasarea de platforme de repaos a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activități respectiv - producere de deșeuri menajere.

#### - **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Nu se vor evacua ape uzate, substanțe petroliere, substanțe periculoase rezultate prin derularea lucrărilor în mod direct pe sol.

Organizarea de șantier nu va fi amplasată în apropierea cursurilor de apă.

Nu se prevede încălzirea spațiilor pentru personal deoarece lucrările nu se vor desfășura pe perioada iernii.

Se prevede umectarea terenului înainte de decapare pentru a evita emisiile de pulberi/praf.

## **11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITAȚII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE**

#### - **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

La finalul realizării lucrării, vehiculele și utilajele folosite în realizarea refacerii și reabilitării vor fi îndepărtate de pe amplasament. Terenurile ocupate temporar vor fi redatate în circulație. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție tehnologică.

#### - **Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**



Deșeurile rezultate din activitatea de modernizare a drumului trebuie colectate în pubele tipizate, amplasate în locuri special destinate acestui scop. Este necesar ca pubelele să fie preluate periodic de către serviciile de salubritate din zona, pe bază de contract.

Eventualele scurgeri de ulei rezultate accidental în zona frontului de lucru de la funcționarea defectuasă a utilajelor pot avea un impact redus asupra solului în cazul în care există un program de prevenire și combatere a poluării accidentale. În acest sens, instruirea personalului reprezintă o măsură eficientă în prevenirea sau reducerea efectelor poluării.

- **Aspecte referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației**

Prin natura publică a investiției, aceasta va deservi comunitatea pe termen lung. În cazul dezafectării/demolării se vor întocmi proiectele necesare pentru aceste lucrări.

- **Modalități de refacere a stării inițiale/ reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Infuența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare o dată cu darea în exploatare a noii investiții.

Constructorul va trebui să respecte la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 55 db.

Pe amplasament nu vor rămâne niciun fel de resturi de la construcții, deșeuri sau alte substanțe periculoase. Terenul va fi redat într-o stare foarte apropiată de cea inițială, singura diferență fiind o nouă configurație geomorfologică.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai celor ce corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți în staționarea utilajelor.

Totuși în cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va apela imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate și tratarea de către firme specializate. În concluzie, în timpul lucrărilor se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării ce pot afecta calitatea solului și a apelor subterane și care nu generează zgomot peste limitele admise.

Lucrările se vor executa fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații și se va respecta nivelul de zgomot maxim admis conform STAS 10009/1988 „Acustica în construcții. Acustica urbană” – limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

Se vor lua măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi astfel: activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafeței sau luarea altor măsuri cu ar fi: împrejmuiri cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă.

De asemenea este necesară marcarea corespunzătoare cu panouri de protecție, a terenurilor ocupate temporar de organizarea de șantier sau afectate de lucrări temporare (excavări, șanțuri de pământ). Pe perioada de realizarea a lucrărilor se vor lua măsuri pentru evitarea accidentării populației învecinate:

- Marcarea corespunzătoare a lucrărilor periculoase
- Protejarea/supravegherea menținute în zona lucrărilor
- Curățarea roților autovehiculelor la ieșirea din șantier pentru a preveni/reduce transferul de moloz în afara amplasamentului pe drumuri și pentru a evita generarea prafului din trafic. Utilajele și mijloacele auto se vor spăla și întreține în locurile special amenajate și autorizate pentru astfel de activități.

## **12. ANEXE – PIESE DESENATE**

1. Plan încadrare în zonă;
2. Plan de situație proiectat;
3. Profil longitudinal;
4. Profil transversal tip.

## **13. PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE**

Amplasamentul drumului forestier se afla atât în intravilanul cât și extravilanul comunei Sinești, ceea ce presupune încadrarea preponderentă a drumului în ariile naturale protejate, Natura 2000- ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea ".

Obiectivul de investiție nu afectează negativ natura sau ecosistemele, arborii existenți nu vor fi afectați.

### **Sit Natura 2000 - ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea.**

**Localizarea sitului: 47°05'05.44"N 27°21'67.03"E**

**Suprafața sitului: 18.916,54 ha.**

### **Sit Natura 2000 - ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea.**

**Localizarea sitului: 47°05'05.44"N 27°21'67.03"E**

**Suprafața sitului: 18.916,54 ha.**

## ***Descrierea Sitului***

### ***Caracteristici generale ale sitului***

Siturile de importanță comunitară sunt definite ca fiind situl/aria care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea ori restaurarea unei stări de conservare favorabile a habitatelor naturale prevăzute în anexa nr. 2 sau a speciilor de interes comunitar prevăzute în anexa nr. 3 la 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 și care contribuie semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective.

În mare, aceste obiective vizează asigurarea statutului de conservare a speciilor și habitatelor naturale de interes conservativ național și/sau comunitar, asigurarea rolului de zonă de gestionare durabilă a resurselor dar și conservarea peisajului actual prin menținerea și încurajarea activităților antropice tradiționale.

Principiile planului de management urmăresc trasarea unor linii generale pe care se va sprijini acțiunea de realizare a planului de management.

### ***Principiul opiniei generale unitare.***

Crearea unei imagini unitare asupra unui teritoriu, prin cunoașterea integrată a structurii și funcționalității lui, se constituie într-un atu incontestabil pentru dezvoltarea echilibrată a aceluia spațiu. Cunoașterea unitară a valorilor și a problemelor permite acțiunea eficientă pentru selectarea celor mai bune măsuri care să fie conforme cu aspirațiile factorilor de decizie și populației locale și cu obiectivele de conservare pe termen mediu și lung. Existența unei opinii

generale comune asupra unui anumit aspect reprezintă o condiție esențială de abordare pluriinstituțională a unor aspecte de care depinde reușita aplicării prevederilor prezentului plan de management. Astfel, integrarea într-un sistem de cooperare a acțiunilor tuturor factorilor de decizie din zonă cu cele ale custodelui ariei protejate constituie un pas înainte în scopul creșterii eficienței managementului ariei protejate.

Planul de management al Sitului Natura2000 ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea se dorește a fi un mijloc de armonizare a acțiunilor instituțiilor responsabile de gestionarea resurselor din acest spațiu, în scopul atingerii obiectivelor legate de conservarea resurselor și dezvoltarea activităților socio-economice. Cooperarea între instituții situate la același nivel - local, județean, național - reprezintă elementul cheie de care depinde aplicarea planului de management.

#### Principiul dezvoltării durabile, ameliorării calității vieții și asigurării coerenței managementului.

Dezvoltarea durabilă înseamnă în plan material menținerea posibilităților și condițiilor de viață pentru generațiile viitoare, în special a resurselor naturale regenerabile cel puțin la nivelul celor existente pentru generația actuală, precum și redresarea factorilor de mediu afectați de poluare. În plan spiritual, dezvoltarea durabilă înseamnă mult mai mult; înseamnă conservarea moștenirii faptelor de cultură, realizate de cei din trecut și de cei de azi și dezvoltarea capacității de creație în viitor, a elitei celor care ne urmează.

Strategia de realizare a unei dezvoltări durabile are ca problemă centrală existența colectivității umane atât în plan temporal, cât și spațial, precum și realizarea unui sistem coerent care să suporte costurile generate de dezvoltarea economică-socială, de prevenire a poluării și de înlăturare a efectelor negative ale acesteia. Planul de management urmărește îmbunătățirea gestiunii patrimoniului natural și cultural al zonei prin promovarea acțiunilor cu impact redus asupra mediului.

#### Conservarea și valorificarea calității mediilor naturale.

Spațiile naturale reprezintă furnizoare nelimitate de resurse regenerabile, în condițiile în care acestea sunt menținute într-o stare funcțională corespunzătoare. Din această cauză se urmărește menținerea tehnicilor de exploatare durabilă a resurselor mediului natural, înlocuirea treptată - în măsura în care colectivitățile umane pot suporta aceste costuri - a celor existente și restricționarea promovării unor activități care se constituie în noi forme de presiune umană asupra naturii și mediului în general.

Custodele ariei protejate urmărește promovarea ecoturismului și a industriilor mici la scară locală care să se constituie în noi mijloace de exploatare a valorii peisagistice a spațiilor naturale.

Planul de management urmărește promovarea exploatării spațiilor naturale, în măsura în care se respectă condițiile de protecție și conservare.

### **Alte caracteristici ale sitului**

Motivul declarării: Siturile Natura2000 au fost declarat pentru conservarea unor specii și habitate de importanță comunitară menționate în anexele 2 și 3 la Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 663/2016, cu modificările și completările ulterioare, care transpune în legislația națională două Directive Europene:

a) Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, amendată de Directivele 97/62/CE, 2006/105/CE și de Regulamentul CE nr.1882/2003.

b) Directiva Consiliului 2009/147/CE privind conservarea speciilor de păsări sălbatice

Localizarea: Situl Natura2000 ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea este situat în Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest, în județul Iași, pe raza administrativ teritorială a următoarelor comune: Județul Iași – UAT Dagâța(10%), Dumești(16%), Horlești(35%), Mădârjac(71%), Popești(22%), Sinești(49%), Tansa(<1%), Voinești(9%), Țibana(14%), Țibănești(24%).

Județul Neamț – UAT Stănița(27%)

Limitele și suprapunerile cu alte arii naturale protejate: Limitele sitului sunt cele indicate în Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 și evidențiate în anexele cu hărțile aferente.

Situl Pădurea Floreanu–Frumușica–Ciurea este amplasat în Podișul Central Moldovenesc în zona de întâlnire a trei mari unități geomorfologice și anume: Podișul Sucevei, Câmpia Moldovei și Podișul Bârladului. Situl include în limitele sale SCI-urile deja validate ROSCI0152 Pădurea Gheorghiuoia și ROSCI0150 Pădurea Frumușica. Situl este localizat pe teritoriul administrativ al județelor Iași (comunele Sinesti, Dumesti, Tansa, Tibanesti, Dagata, Popesti, Tibana, Madarjac, Horlesti și Voinești) și Neamț (în raza comunei Stanița).

Din punct de vedere al administrației silvice, situl aparține direcțiilor silvice Iași, în raza ocoalelor silvice Podul Iloaiei (UP III Popești, UP V Gheorghiuoia, UP VI Cenușa), Pădureni (UP I Tibana), Ciurea (UP IV Voinești); Neamț, în raza Ocolului Silvic Horia (UP IV Vadu Vejei) și Vaslui, în raza Ocolului Silvic Băcești (UP VII Tibănești).

Relieful podișului Moldovenesc este grefat pe fundamentul platformei podolico-ruse, care a fost acoperită de materiale a căror depozite s-au suprapus în diferite etape ale evoluției.

În zona Podișului Central Moldovenesc, relieful structural de tipul coastelor sunt foarte dezvoltate, având o structură din roci siluriene și cretacee, peste care urmează câteva sute de metri de depozite mio-pliocene, cu o structură de platformă tubulară slab monoclinală de la NV la SE.

Se evidențiază o localizare a marelor spre baza versanților, iar alternanțele de marne și gresii spre culmi. Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, având configurația ondulată și mai puțin frământat. Pe suprafețe relativ mici, apare și platoul (predispus, în majoritatea cazurilor fenomenelor de înmlăștinare), coama, terasa sau lunca.

Structura geologică, alcătuirea stratificată în succesiuni de roci permeabile cu roci impermeabile și înclinarea acestora favorizează declanșarea proceselor de degradare a solurilor prin eroziune și mai ales prin alunecări, fenomen ce se observă în acest teritoriu atât în fondul forestier cât mai ales în terenul agricol.

Teritoriul sitului este amplasat în bazinul hidrografic al râurilor Siret, Bahlui și Bârlad. În această porțiune Siretul are un caracter fluviatil cu multe meandre, cu mulți afluenți: pâraiele Bahna cu Valea Roșie, Dăicuța, Bârșa și Arinosu. În bazinul Bârladului se scurge paraiele Sacovăț ce are ca afluenți: paraiele Cenușei, Gheorghiuoia, Pietrosu, Sec, Răchiții, Valea Veji, Pietrăriei, Nistria, etc. Bahluiul are ca afluenți următoarele pâraie: Pietriș, Oii, Reditu, Buznea, Budăi, Alunești, Sinești, etc.

Alimentarea apelor din rețeaua hidrografică este mixtă, pluvio-nivală, regimul hidrologic având caracter de regim hidrologic continental, ceva mai accelerat manifestat prin creșterea intensă a apelor de primăvară, unde se produc inundații și prin viiturile destul de mari în timpul ploilor cu caracter torențial din timpul verii. În general rețeaua hidrografică este bine reprezentată.

Stratificarea depozitelor pliocene, alcătuite din complexe de nisipuri alternând cu argile și nisipuri, precum și luturi impermeabile, favorizează formarea unor strate acvifere freatice bogate, situate la diferite niveluri în funcție de adâncimea stratelor impermeabile. Aceste ape slab mineralizate participă la alimentarea rețelei hidrografice chiar și în perioadele cu precipitații mai puțin abundente.

Altitudinal situl se întinde între 87 și 467 m (cea mai mare parte a pădurilor se localizează între 200-400 m), iar panta terenului este, în general, ușoară până la moderată.

Cea mai mare parte a sitului se încadrează după „Monografia geografică a R.S.R.” în ținutul climatic al Podișului Deluros al Moldovei și anume în districtul nordic IIBp2 corespunzător dealurilor, favorabil vegetației forestiere și o mică parte în districtul estic IIA3.

După raionarea climatică a lui Koppen, teritoriul sitului face parte din două provincii climatice: D.f.b.x. (climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu temperaturi sub 22°C în luna cea mai caldă a anului, cu maxim de precipitații la sfârșitul primăverii și minimum de ploaie și zăpadă la sfârșitul iernii (din Baza de Date Natura 2000, Adrian Lorent 06.07.2011 pentru SCI Padurea Floreanu - Frumusica - Ciurea).

Speciile de interes comunitar pentru care a fost declarat situl sunt:

Situl este important pentru cuibăritul speciilor: huhurez mare (*Strix uralensis*), buhă mare (*Bubo bubo*), cârstel de câmp (*Crex crex*) caprimulg (*Caprimulgus europaeus*) și ciocănituri.

Specii de mamifere

Mamifere : specii vidra (*Lutra lutra*), popândău european (*Spermophilus citellus*), liliacul de iaz (*Myotis dasycneme*), *Myotis emarginatus*, liliac cu urechi de șoarece (*Myotis blythii*), liliac comun (*Myotis myotis*), liliacul lui Brandt (*Myotis brandtii*), liliacul cu urechi mari (*Myotis bechsteini*), liliacul de apă (*Myotis daubentonii*), noptar cu mustăți (*Myotis mystacinus*), liliacul lui Natteri (*Myotis nattereri*), liliacul de seară (*Nyctalus noctula*), liliacul pitic (*Pipistrellus pipistrellus*), liliacul pitic al lui Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), liliacul urecheat (*Plecotus auritus*), liliacul urecheat cenușiu (*Plecotus austriacus*).

Specii de reptile și amfibieni.

Reptile și amfibieni : viperă (*Vipera berus*), șarpele orb (*Anguis fragilis*), șopârlă de câmp (*Lacerta agilis*), gușter (*Lacerta viridis*), buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*), brotacul verde de copac (*Hyla arborea*), buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), triton cu creastă (*Triturus cristatus*)

Specii de nevertebrate

9 specii de nevertebrate: *Gortyna borellii lunata*, *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Carabus variolosus*, *Bolbelasmus unicornis*, *Rhysodes sulcatus*, *Callimorpha quadripunctaria*.

Printre cele mai importante specii de interes comunitar se regăsesc următoarele:

Cod	Specie	Popula- -tie:	Reziden- -ta	Repro- -ducere	Iernat	Pasaj	Sit. Pop		Conser- -vare	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere citate in Anexa II a Directivei 92/43/EEC prezente in ROSCI 0135</b>											
1355	<i>Lutra lutra</i>		P				C		B	C	B
<b>Specii de amfibieni si reptile citate in Anexa II a Directivei 92/43/EEC prezente in ROSCI 0135</b>											
1188	<i>Bombina bombina</i>		P				C		B	C	B
<b>Specii de plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>											
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>		P				C		B	C	B

Habitatele de interes comunitar pentru care a fost declarat situl sunt:

- a) 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
- b) 9160 Păduri subatlantice și medio – europene de stejar sau stejar cu carpen di Carpinion betuli.
- c) 91Y0 Păduri dacice de stajar și carpen.

d) 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*.

Principalele activități socio-economice care se desfășoară în zona sitului sunt legate de exploatarea masei lemnoase și de creșterea animalelor, activitățile de turism durabil fiind destul de slab dezvoltate.

### Informații ecologice

❖ Tipurile de habitate în sit, și evaluare sitului în ceea ce le privește

Cod	Denumire habitat	Acoperire -ha-	Reprez	Supr. Rel.	Conserv.	Global
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Făgetum	964	B	C	B	B
9160	Păduri subatlantice și medio – europene de stejar sau stejar cu carpen di Carpinion betuli	435	B	C	B	B
91Y0	Păduri dacice de stajar și carpen	10234	A	C	B	B
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	20	B	C	B	B

❖ Specii de pasari de interes comunitar mentionate in Anexa I a Directivei 79/409 EEC (Directiva Pasari) prezente in sit.

Dintre cele 20 de specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei pentru Pasari mentionate in formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0163, cu exceptia speciei *Circaetus gallicus* și *Crex crex*, care au un indice global al starii de conservare „B”-valoare buna, toate celelalte specii au un indice global „C” valoare considerabilă.

Cod	Specie	Popu- latie	Rezi- denta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A089	<i>Aquila pomarina</i>	1-3p 100- 150i					C	C	C	C
A215	<i>Bubo bubo</i>	1-2p					C	C	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	10-15 p					C	C	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	500- 1000i					C	C	C	C
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	1-2p 40-60i					C	C	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i>	5-10i					C	C	C	C
A084	<i>Circus pygargus</i>	3-5i					C	C	C	C
A231	<i>Coracias garrulous</i>	3-5p					D			
A122	<i>Crex crex</i>	10-20p					C	C	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	10- 15p;					C	C	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	50-60p					D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	6-8p					D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	60-80p					C	C	C	C
A098	<i>Falco columbarius</i>	3-5i					C	C	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	20-40p					D			
A339	<i>Lanius minor</i>	8-10p					D			
A246	<i>Lullula arborea</i>	15-30p					D			
A072	<i>Pernis apivorus</i>	4-6p 100- 150i					D			
A234	<i>Picus canus</i>	80- 100p					C	C	C	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	10-20p					C	C	C	C

❖ Tipuri de habitate prezente în situl ROSCI 0152 Pădurea Floreanu- Frumușica-Ciurea

În situl de importanță comunitară au fost descrise 2 tipuri de habitate de interes comunitar cu reprezentativitate diferită în suprafața sitului și cu stare de conservare favorabilă. Habitatele descrise sunt: 91Y0 Păduri dacice de stajar și carpen și 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Făgetum.

Habitatele menționate în formularul standard al acestor situri au un statut favorabil de conservare, fiind descrise cu un statut global “B” (bun) al stării de conservare. În această categorie se regăsesc habitatele:

După Directiva “Habitat”-ROSCI0152		După Sistemul Românesc	
Cod	Denumire	Cod	Denumire
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen ( <i>Dacian oak – hornbeam forests</i> )	R4124	Păduri dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Lathyrus hollersteinii</i>
		R4126	Păduri moldave mixte de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Carex brevicollis</i>
		R4147	Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat ( <i>Quercus robur</i> ) și tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Scutellaria altissima</i>
9130	Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum ( <i>Asperulo - Fagetum beech forests</i> )	R4120	Păduri moldave mixte de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Carex brevicollis</i>
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i> ( <i>Salix alba and Populus alba galleries</i> )	R4406	Păduri danubian – panonice de plop alb ( <i>Populus alba</i> ) cu <i>Rubus caesius</i>

#### ❖ Alte specii importante de floră și faună

Specii de păsări a căror prezență a fost identificată în cuprinsul ariilor naturale protejate de interes comunitar, fenologia, mărimea populațiilor, numărul de indivizi identificați.

Nr. crt.	Denumire științifică	Fenologie	Mărimea pop. în sit	Stare de conservare în sit
<b>Specii de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 70/409/EEC, prezente în ROSPA 0005 “Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea”</b>				
1	<i>Aquila pomarina</i>	OV	1-3p 100-150i	C
2	<i>Bubo bubo</i>	S	1-2p	C
3	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OV	10-15 p	C
4	<i>Ciconia ciconia</i>	OV	500-1000i	C
5	<i>Circaetus gallicus</i>	OV	1-2p 40-60i	B
6	<i>Circus cyaneus</i>	OI	5-10i	C
7	<i>Circus pygargus</i>	OV	3-5i	C
8	<i>Coracias garrulous</i>	S	3-5p	
9	<i>Crex crex</i>	OV	10-20p	C
10	<i>Dendrocopos leucotos</i>	S	10-15p;	C
11	<i>Dendrocopos medius</i>	S	50-60p	
12	<i>Dendrocopos syriacus</i>	S	6-8p	
13	<i>Dryocopus martius</i>	S	60-80p	C
14	<i>Falco columbarius</i>	OI	3-5i	C
15	<i>Lanius collurio</i>	OV	20-40p	
16	<i>Lanius minor</i>	OV	8-10p	
17	<i>Lullula arborea</i>	OV	15-30p	
18	<i>Pernis apivorus</i>	OV	4-6p 100-150i	C
19	<i>Picus canus</i>	S	80-100p	C
20	<i>Strix uralensis</i>	S	10-20p	C

Observand listele speciilor de pasari citate se constata prezenta unui numar insemnat de specii enumerate in anexele Directivei pentru Pasari, 79/409/EEC, unele dintre speciile avifaunei acvatice, dar si unele dintre speciile terestre cu habitat forestier, mentionand in acest sens speciile diurne de pradatori.

Alaturi de speciile cu statut de protectie sunt intalnite si unele specii comune habitatelor forestiere din zona de lunca, habitatelor antropizate si agrosistemelor.

Habitatele de cuibarit ale pasarilor de prada, ciocanitorilor si paseriformelor pot fi amplasate in parcelle de padure care vor fi parcurse de lucrarile de exploatare forestiera.

Aceste lucrari nu afecteaza intreaga suprafata a fondului forestier si sunt esalonate pe parcursul a 10 ani de zile, realizandu-se in afara perioadei de cuibarit si de crestere a puilor, respectiv incepand cu luna august, pe parcursul sezonelor de toamna si de iarna, cand se poate asigura accesul in zonele inundabile.

Pentru protejarea populatiilor acestor specii se vor conserva arborii varstnici pe care s-au construit cuiburi pe ramuri sau in scorburi si vor fi implementate masuri active de management (amplasare de cuiburi artificiale sau alte masuri identificate in perioada desfasurarii lucrarilor de exploatare).

***Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;***

Obiectivele de conservare evidente, care reies din cadrul Formularelor Standard Natura 2000 ale acestei arii protejate sunt protejarea habitatelor și a speciilor de floră, faună și avifaună specii și habitate pentru a căror protecție a fost desemnata aceasta arie de protecție specială avifaunistică.

Conform Planului integrat de management al sitului de interes comunitar Situl Natura2000 ROSPA 0163-Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea, in vigoare din 2016 lucrarile de consolidare ale sectorului de drum nu au legatura directa cu managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar sau national.

Adoptarea masurilor propuse in cadrul lucrarilor de consolidare ale sectorului de drum forestier, vor contribui indirect la indeplinirea a doua dintre obiectivele de conservare a biodiversitatii:

- conservarea peisajului, inclusiv al celui rezultat in urma activitatilor umane;
- mentinerea populatiilor si habitatelor de interes comunitar si national.

Lucrarile pentru realizarea refacerii sectorului de drum forestier vor fi realizate in amplasamentul existent.

De asemenea, mentionam ca in acest memoriu de prezentare s-a urmarit asigurarea protectiei si conservarii integritatii acestei arii protejate, prin elaborarea unui set de masuri de reducere a impactului asupra mediului adaptate specificului ariilor naturale de interes comunitar.

Realizarea lucrarilor va genera impact asupra mediului, dar acesta este temporar si reversibil, la finalizarea lucrarilor mediul va reveni la starea initiala.

Pentru asigurarea „statutului de conservare favorabila” a ariei naturale protejate in cadrul carora vor fi realizate lucrarile propuse trebuie indeplinite urmatoarele criterii:

***“Menținerea statutului de conservare favorabil pentru speciile/habitatele pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 la nivel național”***

Indicatorii pentru indeplinirea acestui obiectiv, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ, se referă la:

- a) mărimea populației speciei din acea zonă;
- b) modificările arealului acestor populații.



### **Mărimea populației speciei din acea zonă**

Mărimea populației speciei din acea zonă depinde de statutul său de conservare.

Starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă, numai în cazul în care:

- datele privind dinamica populațiilor speciilor respective indică faptul că acestea au șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă a habitatului natural al sitului;

În amplasamentul lucrărilor speciile de faună protejate nu le va fi diminuat efectivul, deoarece acestea se pot deplasa în habitatele similare din vecinătate. Speciile de reptile și amfibieni, zona analizată (amplasamentul lucrărilor și zonele din vecinătatea acestuia) poate fi folosită și ca habitat de reproducere, dar arealul acestor specii nu este restrâns strict la amplasamentul lucrărilor, acestea se pot deplasa în habitatele similare din vecinătate, astfel încât să nu le fie diminuat efectivul numeric.

- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;

În cazul lucrărilor propuse nu există riscul de reducere a arealului natural al speciilor, deoarece lucrările vor fi executate strict în amplasamentul existent, care este antropizat, fără a ocupa noi suprafețe.

- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciilor să se mențină pe termen lung.

Impactul se va manifesta punctual în cadrul frontului de lucru, astfel încât nu va fi afectat întreg arealul, iar speciile de faună existente la nivelul amplasamentului se pot deplasa în habitatele similare din vecinătate de unde vor reveni după ce personalul încetează activitatea zilnică sau la finalizarea lucrărilor de construcție. În cazul anumitor specii obișnuite cu prezența omului acestea nu se vor deplasa în habitatele similare învecinate.

În cazul speciilor identificate în pasaj în zona analizată nu va exista niciun fel de impact, deoarece înălțimea la care are loc migrația este mult superioară celei la care se manifestă impactul lucrărilor de construcție.

### **Modificarea arealului speciilor**

Lucrările propuse prin proiect, vor fi realizate în amplasamentul existent, fără a afecta suprafețe suplimentare. Prezența muncitorilor și a utilajelor în cadrul frontului de lucru poate îndepărta temporar exemplarele de faună care foloseau amplasamentul pentru hrănire, dar deoarece acestea se pot deplasa în habitatele similare din vecinătatea frontului de lucru, lucrările propuse nu vor conduce la modificarea arealului speciilor identificate.

Prezența frontului de lucru reprezintă un factor perturbator pentru speciile de faună din cauza zgomotului și a surselor de lumină. Datorită intensității reduse și a timpului limitat de producere a acestora, impactul este nesemnificativ.

### **“Menținerea integrității siturilor Natura 2000”**

Integritatea ariei naturale protejate este asigurată doar atunci când este menținută coerența structurii ecologice și a funcțiilor acesteia pe întreaga arie sau a habitatelor și a populațiilor speciilor pentru a căror protecție a fost constituită aria naturală protejată.

Structura și funcțiile ariei naturale protejate în cadrul cărora vor fi realizate lucrările hidrotehnice (lucrări de reparații podețe) nu vor fi afectate semnificativ, ținând cont că suprafața afectată de lucrări este foarte mică în raport cu suprafața totală a acestei arii protejate.

Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate aceste arii naturale protejate, este esențial ca potențialul impact perturbator generat de activitatea de

construcție să fie minimalizat prin selectarea și implementarea corectă a metodologiilor de lucru și a măsurilor de diminuare a impactului potențial Măsurile de diminuare a impactului potențial.

**Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Impactul lucrărilor de consolidare a tronsonului de drum județean asupra habitatelor și speciilor de floră și faună depinde de magnitudinea lucrărilor și de vulnerabilitatea acestor specii.

La identificarea și estimarea impactului asupra stării favorabile de conservare a speciilor se iau în calcul intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, precum și tipul de impact care are loc în habitatul respectiv sau în vecinătatea acestuia.

De asemenea, este important și impactul generat de realizarea lucrărilor asupra factorilor de mediu abiotici și capacitatea mediului de a reveni la starea inițială după finalizarea lucrărilor propuse.

În cadrul proiectului se va respecta cu strictețe limitele existente a drumului forestier Valea Rea.

**Impactul estimat prin desfășurarea lucrărilor din Situl Natura 2000- ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea “. și măsurile minime adoptate pentru diminuarea acestuia, în funcție de categoria lucrărilor, sunt prezentate mai jos:**

Nr. crt.	Lucrări desfășurate pe amplasament	Aspecte de mediu corespunzătoare activității desfășurate	Impactul potențial de mediu asupra ariei protejate	Măsuri pentru minimizarea eventualei impact
1	Transport materiale, piese și lucrători	- emisii noxe (praf, compusi chimici, zgomot); - pierderi accidentale de combustibil	- poluare atmosferică; poluare sol/apă	- se vor utiliza drumurile existente - transporturile vor fi în număr limitat - autovehiculele vor fi verificate tehnic cf. legislației în vigoare
2	Depozitare materiale	4 Nu este cazul	5 Nu este cazul	Depozitarea se face în incinta organizării de șantier
3	Generare deșeuri	- resturi de materiale utilizate - deșeuri de construcții din demolarea părților degradate - împrăștiere pe sol/apă a materialelor și deșeurilor 6- alte tipuri de deșeuri nespecificate	7 Degradarea mediului prin gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor	Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor, evacuarea lor din zona amplasamentului în vederea eliminării sau valorificării
4	Lucrări montare/demontare pentru pregătirea obiectivului în vederea reabilitării	- emisii zgomot - emisii în atmosferă - poluarea solului, apei, alți factori de mediu - producerea de deșeuri de construcție	8 Impact indirect asupra ariei protejate, pe termen scurt, reversibil	Lucrările se execută strict în incinta amplasamentului, cu respectarea interdicțiilor și permisivităților din actele de reglementare
5	Lucrări de construire și reabilitare a obiectivului	- emisii zgomot - emisii în atmosferă (praf/pulberi) - poluarea solului, apei, alți factori de mediu - producerea de deșeuri	9 Impact indirect asupra ariei protejate, pe termen scurt, reversibil	Lucrările se execută strict în incinta amplasamentului, cu respectarea interdicțiilor și permisivităților din actele de reglementare

6	Lucrari de dezafectare a amenajarilor temporare necesare executiei lucrarilor, eliminarea degradarilor si refacerea amplasamentului	- evacuarea deseurilor de pe amplasament - refacerea arealului afectat - eliminarea amenajarilor si semnalizarilor necesare pentru protectia temporara a lucrarilor in timpul executiei acestora	10 - impact gradual pozitiv prin refacerea conditiilor anterioare si apoi imbunatatirea habitatului initial	- lucrările se execută în perioada de repaus vegetativ și ecologic - elaborarea și respectarea graficului de execuție a lucrarilor, pe baza interdictiilor și permisivitatilor autoritatilor competente
---	---	--	---	--

Sursele de impurificare a atmosferei în perioada de construcție vor fi reprezentate de excavarea pământului, manevrarea materialelor de construcție (balast, piatra sparta), traficul auto.

Sursele cele mai importante existente în zona învecinată zonei afectate de lucrările hidrotehnice sunt:

- activitățile desfășurate în localitățile adiacente lucrărilor;
- traficul rutier.

Toate aceste categorii de surse sunt neregulate, cu efect cumulativ, fiind surse de suprafață.

#### ***Impactul potențial al lucrărilor propuse asupra aerului***

Sursele de impurificare a atmosferei în perioada de construcție vor fi reprezentate de excavarea pământului, manevrarea materialelor de construcție (balast, piatra sparta), traficul auto.

Sursele cele mai importante existente în zona învecinată zonei afectate de lucrările hidrotehnice sunt:

- activitățile desfășurate în localitățile adiacente lucrărilor;
- traficul rutier.

Toate aceste categorii de surse sunt neregulate, cu efect cumulativ, fiind surse de suprafață.

**În perioada de exploatare** nu există surse strict locale care să influențeze direct calitatea aerului, iar din exploatarea lucrărilor hidrotehnice nu vor rezulta noxe evacuate în atmosferă, astfel încât în perioada de exploatare a lucrărilor hidrotehnice nu va exista impact asupra aerului.

#### ***Concentrații poluanți atmosferici***

Debitele masice pentru noxele produse în timpul construcției (H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, etc.) sunt practic insignifiante, putând produce doar un ușor disconfort în imediata vecinătate a sursei.

Principalii poluanți produși în timpul realizării lucrărilor de construcție sunt: gazele de eșapament (provenite de la arderea combustibilului, preponderent Diesel) și particule de praf provenite de la lucrarile propuse și din zonele lipsite de vegetatie.

Emisiile de poluanți în atmosferă sunt punctiforme și momentane, se produc de-a lungul profilului lucrării și/sau pe drumurile existente în zonă, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ.

#### ***Zgomotul***

**În perioada de construcție**, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate prin echipamentele de compactare, autovehicule și prezența personalului constructorului la nivelul frontului de lucru.

**În perioada de exploatare**, respectiv după punerea în funcțiune a lucrărilor, nu vor mai exista surse de zgomot și vibrații.

Tuturor echipamentele de lucru trebuie să li se asigure încadrarea în limitele de emisie specifice tipului de sursă privind emisiile de noxe, particule, zgomot și vibrații. De asemenea, toate echipamentele de lucru trebuie menținute în condiții optime de funcționare.

Emisiile de zgomot și vibrații recepționate de locuitorii localităților din interiorul/vecinătatea ariilor naturale protejate precum și de populațiile speciilor protejate se vor încadra în limitele maxime admise. Se pot înregistra valori ridicate ale nivelului de zgomot, doar cu caracter de impuls, de scurtă durată, fiind încadrate în limitele legale.

Pentru menținerea la un nivel cât mai scăzut al impactului asupra mediului se vor avea în vedere o serie de măsuri:

- verificarea zilnică a utilajelor și echipamentelor utilizate;
- stabilirea locațiilor de staționare a utilajelor și a amplasamentului organizării de șantier la distanță mare de albia minoră a râului și în afara ariilor protejate;
- folosirea de utilaje a căror emisii de gaze și nivel de zgomot sunt în conformitate cu prevederile legislației în domeniu;
- stabilirea programului de muncă astfel încât să nu producă disconfort populației din zonă.

### ***Impactul potențial al lucrărilor propuse asupra apei***

Pentru realizarea proiectului, atât în perioada de construcție cât și în cea de exploatare nu este cazul să se prevadă instalații de epurare a apelor uzate. Pot apărea ca surse de poluare deversările necontrolate de poluanți de la diverși agenți economici sau de la populație, dar acestea se pot produce și în prezent și sunt independente de lucrările propuse în cadrul Proiectului.

În perioada refacerii drumului, calitatea apei râului se poate schimba datorită cantității crescute de sedimente. De asemenea, din activitatea de șantier există probabilitatea de apariție a unor scurgeri accidentale de substanțe poluante (în special petroliere). În acest caz, se poate produce poluarea locală a apelor subterane (în cazul organizării de șantier) sau a poluării apelor de suprafață ca urmare a antrenării în acestea, de către apele pluviale, a produsului petrolier sau a altor substanțe. Pentru diminuarea impactului potențial al acestor lucrări asupra calității apelor, în rapoartele privind impactul asupra mediului vor fi prevăzute măsuri specifice de reducere a impactului. Aceste măsuri vor fi preluate în actele de reglementare și vor deveni obligatorii pentru beneficiarii lucrărilor și pentru constructori.

### ***Sursele difuze de poluare a apelor de suprafață sunt formate din:***

- antrenarea de materialele fine din cadrul depozitelor intermediare de materiale de construcție de către precipitații. Pentru diminuarea acestei forme de impact, materialele vor fi depozitate în spații special amenajate, care vor fi îngrădite și acoperite, astfel neexistând pericolul împrăștierei în atmosferă și apoi depunerii pe sol și în apa de suprafață.

- pătrunderea în corpurile de apă de suprafață a apelor uzate provenite de la spălarea autobasculantelor sau a roților utilajelor de transport; acestea pot fi impurificate cu produse petroliere. Volumul apelor pluviale colectate pe platformele organizării de șantier va depinde de regimul precipitațiilor și de suprafața platformei.

Pentru menținerea la un nivel cât mai scăzut al impactului asupra mediului se vor avea în vedere o serie de măsuri:

- verificarea zilnică a utilajelor și echipamentelor utilizate;
- interzicerea intrării în șantier a utilajelor și a utilizării echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier;
  - spălarea mașinilor la ieșirea din șantier;
  - stabilirea locațiilor de staționare a utilajelor și a amplasamentului organizării de șantier la distanță mare de albia minoră a râurilor și în afara ariilor protejate.

Prezența utilajelor de excavare constituie o sursă potențială de poluanți, în special de reziduuri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.). Aceste utilaje pot conduce la poluarea apelor numai în situația în care sunt exploatate necorespunzător sau prezintă defecțiuni.

### ***Impactul potențial al lucrărilor propuse asupra solului și subsolului***

Sursele existente de poluare a solului sunt depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere, circulația rutieră pe drumurile învecinate, activitățile agenților economici din zonă.

Poluarea solului și subsolului ca urmare a realizării lucrărilor propuse, se poate produce prin:

- manipularea produselor petroliere: folosirea unor utilaje și mijloace de transport defecte ce pot determina scurgeri de ulei sau de carburant;

- altă sursă potențială de poluare dispersă a solului și subsolului e reprezentată de activitatea utilajelor în fronturile de lucru. La aceasta se adaugă pulberile rezultate în procesele de excavare, încărcare, transport, poluanți rezultați din turnarea betoanelor, poluanți accidentali, poluanți sinergici (asocierea SO<sub>2</sub> cu particule de praf);

- o potențială sursă de poluare a mediului este prezența diferitelor categorii de deșeuri. Pentru diminuarea acestei forme de impact, deșeurile vor fi colectate în pubele și containere amplasate în cadrul organizării de șantier și a fronturilor de lucru;

- compactare/denivelare: este posibilă compactarea solului și/sau apariția unor mici denivelări ca urmare a deplasării echipamentelor. Aceste modificări pot apărea numai în situația în care solul este umed ca urmare a unor ploii abundente. Se va evita lucrul în astfel de perioade, impactul fiind nesemnificativ.

Probabilitatea producerii acestor forme de impact este minimă în condițiile respectării instrucțiunilor de lucru, a acțiunilor și măsurilor de prevenire a impactului și a planului de răspuns în situații accidentale și de urgență.

După implementarea măsurilor de protecție a mediului propuse în acest memoriu de prezentare, poluarea cu produse petroliere se poate produce numai accidental.

Vegetația care va fi îndepărtată pentru realizarea calibrării albiei râului va fi depozitată pe platforme special amenajate în vecinătatea fronturilor de lucru, va fi preluată de o firmă de salubritate și va fi depozitată în conformitate cu prevederile HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Trebuie menționat că se pot înregistra temporar modificări în densitatea populațiilor (nr.indivizi /suprafață) prin deplasarea indivizilor în habitatele similare învecinate, dar realizarea lucrării hidrotehnice propuse nu va diminua efectivul populațional al speciilor identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestora. La finalizarea lucrărilor, speciile identificate pot reveni în amplasamentul lucrărilor, astfel impactul realizării acestora nu este semnificativ.

### ***Impactul potențial al lucrărilor asupra populației***

Impactul asupra așezărilor umane în perioada de execuție se manifestă prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rând de transportul materialelor de construcție, precum și de activitatea utilajelor de construcție;

- eventualele conflicte de circulație datorită autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizionează șantierul;

Realizarea lucrării contribuie la dezvoltare economică prin crearea de noi locuri de muncă atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

### **Impactul potențial asupra speciilor existente in cadrul ariei protejate**

Speciile de floră, faună și habitatele existente in amplasamentul lucrărilor au fost prezentate in cadrul prezentei documentații. Lucrările vor fi realizate pe amplasamentul drumului forestier existent.

Realizarea lucrărilor propuse va avea un impact temporar asupra speciilor și habitatelor identificate in amplasamentul lucrărilor. Acest impact se va manifesta in special prin:

- deranjarea speciilor de faună care folosesc amplasamentul pentru hrănire ca urmare a nivelului zgomotului și a prezenței muncitorilor și a utilajelor de construcție;
- îndepărtarea vegetației terestre pentru realizarea refacerii drumului forestier.

In cazul realizării lucrărilor de refacere a drumului impactul nu este semnificativ, deoarece zona este deja antropizată și nu vor fi ocupate noi suprafețe, nu există specii de floră de interes conservativ sau habitate protejate.

Vegetația din amplasamentul lucrărilor și din vecinătatea acestuia cuprinde in general vegetație ruderală și tufărișuri pe taluzurile drumului. In zonele analizate nu au fost identificate specii protejate de floră, ci numai specii fără importanță conservativă.

Principalii poluanți prezenți in aer in vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf. In perioada realizării lucrărilor de construcție, alături de particule de praf, aerul va fi impurificat și cu NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, dar in cantități mult mai mici.

Dacă din punct de vedere chimic poluarea aerului nu este periculoasă pentru vegetatie (datorită timpului redus al prezenței in atmosferă a acestor substanțe), poluarea cu particule in suspensie poate avea impact asupra vegetației.

In zonele cu concentrații ridicate de particule de materiale in aer, zone ce nu depășesc in general 100 m distanță față de sursă, vegetația poate fi afectată prin prezența in exces a acestor particule in aer. Ca urmare plantele nu se dezvoltă normal, producțiile realizate sunt mai reduse. Efectul asupra copacilor și arbuștilor este mai puțin vizibil. Însă aceste efecte se manifestă numai până la prima ploaie, după îndepărtarea particulelor de pe limbul foliar, procesele fiziologice se vor desfășura normal, astfel încât nu va exista un impact semnificativ asupra florei și faunei existente la nivelul amplasamentului și in vecinătatea acestuia.

**Impactul lucrărilor propuse prin plan este temporar și reversibil**, se manifestă mai ales in zonele in care se lucrează. La finalizarea lucrărilor, mediul va reveni la starea inițială. Compoziția specifică a biocenozei nu se va modifica. De asemenea, nu va scădea efectivul populațional al speciilor de faună identificate in amplasamentul lucrărilor și in vecinătatea acestuia.

### **Impactul asupra păsărilor**

Speciile identificate in amplasamentul lucrărilor și in vecinătatea acestuia nu vor fi afectate semnificativ de realizarea lucrărilor propuse, deoarece acestea au fost observate in pasaj sau in căutarea hranei. In amplasament nu există locuri de cuibărit sau de odihnă ale acestor specii. Realizarea lucrărilor poate produce deranjarea indivizilor ca urmare a nivelului zgomotului și vibrațiilor, dar acest impact nu este semnificativ. Acest impact este temporar și reversibil, se manifestă numai in perioada realizării lucrărilor de construcție și punctual la nivelul fronturilor de lucru.

La finalizarea lucrărilor, nivelul zgomotului in amplasamentul proiectului incadrat in teritoriile acestei arii protejate va fi similar celui din prezent.

Speciile de păsări observate în pasaj în zona amplasamentului lucrărilor, nu vor fi afectate sub nicio formă de realizarea și exploatarea lucrărilor propuse, deoarece înălțimea zborului în timpul pasajului este mult superioară celei la care se desfășoară lucrările de construcție.

### **Impactul asupra mamiferelor**

Reprezentanții clasei Mammalia pot fi afectați temporar de implementarea proiectului ca urmare a nivelului zgomotelor și vibrațiilor și a prezenței muncitorilor și a utilajelor. Această formă de impact se manifestă în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, dar deoarece mamiferele se pot deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului analizat, în care nu se lucrează, nu va scădea efectivul populațional al acestor specii.

Dinamica populațiilor mamiferelor nu va fi influențată în niciun fel de realizarea și exploatarea lucrărilor propuse în proiectului.

## **MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI POTENȚIAL**

### **1. Măsuri de reducere a impactului potențial asupra biodiversității**

Pentru diminuarea potențialelor efecte negative asupra speciilor identificate în cadrul amplasamentului, au fost propuse măsuri specifice de reducere a impactului pentru fiecare categorie de impact identificat. Astfel încât impactul va fi semnificativ diminuat până la eliminare.

Măsurile prezentate în acest capitol sunt aplicabile tuturor grupelor de organisme identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestora, respectiv fiecărei specii identificate.

O măsură generală de protecție a speciilor identificate în amplasamentul lucrărilor este restricționarea lucrărilor în perioada aprilie – iunie.

#### **1.1. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității adoptate în perioada de proiectare**

- organizarea de șantier va fi amplasată în afara ariilor naturale protejate în cadrul cărora vor fi realizate lucrările propuse;
- asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora;
- adoptarea unui grafic de realizare a lucrărilor care să aibă ca obiectiv diminuarea timpului de execuție a lucrărilor în ariile protejate având în vedere totodată perioadele sensibile pentru speciile de interes comunitar (restricționarea lucrărilor în perioada aprilie – iunie în zonele în care au fost observate păsări comunitar);
- utilizarea celor mai bune tehnici de execuție în vederea reducerii emisiilor și respectarea acestora pe toată durata execuției lucrărilor;
- evitarea ocupării de suprafețe suplimentare de teren;
- în perimetrul organizării de șantier constructorul poate amenaja depozit de materiale și parcare auto pentru autovehicule și utilajele terasiere din dotare; la sfârșitul execuției, zonele ocupate temporar vor fi dezafectate și aduse la parametrii inițiali, constructorul va dezafecta organizarea de șantier, refăcând cadrul natural;
- interzicerea personalului de lucru de a practica alte activități, decât cele de construcție, care poate afecta situl NATURA 2000;
- în situația în care amplasamentul lucrărilor este în fond forestier, înainte de începerea lucrărilor vor fi efectuate demersurile pentru scoaterea acestor terenuri din fondul forestier, conform ordinului 924/2011 pentru aprobarea metodologiei de stabilire a echivalenței valorice a terenurilor și de calcul a obligațiilor bănești pentru scoaterea definitivă sau ocuparea temporară a terenurilor din fondul forestier național.

## 1.2 Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității în perioada de execuție

Pentru a nu fi produse perturbări grave ale echilibrelor ecologice este necesară adoptarea de măsuri de protecție a florei și faunei, cum ar fi:

- organiza de șantier va fi amplasată în afara ariilor naturale protejate de în cadrul cărora vor fi realizate lucrările propuse;
- lucrările de construcție propuse nu se vor desfășura în perioada aprilie – iunie;
- graficul de realizare a proiectului va fi comunicat custodelui/administratorului ariei naturale protejate înainte de începerea lucrărilor și va fi respectat întocmai de către personalul constructorului, astfel încât să nu fie afectată fauna și flora locală;
- vor fi elaborate și respectate instrucțiuni de lucru, acțiuni și măsuri de prevenire și acționare în situații accidentale și de urgență;
- respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
- înainte de începerea lucrărilor de construcție, spațiile propuse a fi afectate temporar / permanent de lucrări vor fi strict delimitate în teren;
- lucrările se vor realiza pe tronsoane scurte pentru a limita arealele în care acționează utilajele de construcție;
- pentru atenuarea nivelului de zgomot perceput în interiorul arealului protejat în zona fronturilor de lucru vor fi prevăzute panouri acustice sau obstacole cu dimensiuni și structuri adecvate care să asigure atenuarea/reducerea nivelului de zgomot;
- operațiile generatoare ale unor niveluri de zgomot mai ridicate vor fi etapizate corespunzător;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale (inclusiv păsările), precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se limitează la traseele și orarul stabilite în funcție de zonă;
- verificarea zilnică a utilajelor și echipamentelor utilizate;
- interzicerea intrării în șantier a utilajelor și a utilizării echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier;
- spălarea mașinilor la ieșirea din șantier, în spații special amenajate, la distanță mare de albia minoră a paraului;
- stabilirea locațiilor de staționare a utilajelor în zone în care nu există specii importante de floră sau faună;
- folosirea unor utilaje a căror emisii de gaze și nivel de zgomot este în conformitate cu prevederile legislației în domeniu;
- stabilirea programului de muncă astfel încât să nu producă disconfort populației din zonă sau faunei locale (este recomandat să nu se lucreze în timpul nopții);
- limitarea vitezei de circulație a autovehiculelor în punctele de lucru;
- transportul materialelor pulverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umedă sau acoperite pentru a evita pierderile de particule în timpul transportului;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor rezultate în timpul lucrărilor (pământ, nămol rezultat din operațiile de excavații și umpluturi, materie vegetală rezultată de la decopertarea anumitor suprafețe);
- în cazul lucrărilor ce vor fi realizate în cadrul ariilor protejate, betonul nu va fi realizat în amplasament, ci va fi adus cu autobetonierele de la stațiile de betoane locale pentru a reduce cât mai mult posibil impactul asupra amplasamentului;
- suprafețele afectate temporar de lucrări vor fi refăcute cu solul fertil excavat la începerea lucrărilor de construcție pentru a permite refacerea compoziției inițiale a biocenozei;



- utilizarea celor mai bune tehnici de realizare a lucrărilor;
- se interzice folosirea oricărui tip de resursă naturală din interiorul ariilor natural protejate;
- interzicerea depozitării materialelor de orice tip în imediata apropiere a cursului de apă;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor la unitățile specializate sau a depozitul zonal de deșeuri;
- colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice pentru a nu atrage animalele și a evita riscul de îmbolnăvire și accidentare a acestora;
- etapizarea operațiilor generatoare de praf și umectarea suprafețelor din frontul de lucru/ în perioadele secetoase astfel încât nivelul concentrațiilor de pulberi în atmosferă să fie situate sub valoarea limită pentru protecția ecosistemelor;
- prevenirea și înlăturarea urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua puternic zona prin scurgeri de produse petroliere;
- nu se vor captura animale (vânatul și pescuitul fiind interzise);
- se va menține habitatul favorabil speciilor de amfibieni, reptile și pești în zona lucrărilor prin respectarea tuturor cerințelor legale aplicabile;
- se vor planifica adecvat lucrările de construcții pentru a se evita execuțiile în lunile de reproducere ale speciilor identificate: aprilie – mai în cazul speciilor de reptile și amfibieni, aprilie – mai în cazul speciilor de pești de interes comunitar, aprilie – iunie în cazul speciilor de păsări de interes comunitar;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizărilor de șantier sau la unitățile specializate;
- în cazul unor poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți și lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea se va face în unități specializate pentru eliminare;
- execuția tuturor reparațiilor utilajelor și mijloacelor de transport în ateliere specializate amplasate în afara ariei protejate Natura 2000;
- în cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care a fost desemnată aria protejată, se va anunța în cel mai scurt timp custodele/administratorul ariei naturale protejate în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul;

### 1.3. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității în perioada de exploatare

În perioada de exploatare a lucrărilor propuse nu va exista impact asupra mediului. Suprafețele afectate temporar de lucrări se vor reface în 1-2 sezoane de vegetație, iar exemplarele de faună vor folosi în continuare amplasamentul pentru hrănire.

Mediul va reveni la starea inițială, cu excepția suprafețelor ocupate permanent de lucrări, astfel încât nu este necesară adoptarea unor măsuri speciale de diminuare a impactului asupra mediului.

În primele două sezoane de vegetație după finalizarea lucrărilor de construcție va fi monitorizat procentul de refacere a covorului vegetal pe suprafețele afectate temporar de lucrări.

Dacă este cazul, în zonele decopertate de pe taluzurile drumului vor fi plantate specii indigene pentru a permite refacerea compoziției inițiale a biocenozelor.

După finalizarea lucrărilor propuse, dinamica speciilor și habitatelor identificate în amplasamentul lucrărilor și în vecinătatea acestuia va fi monitorizată cel puțin 1 an.

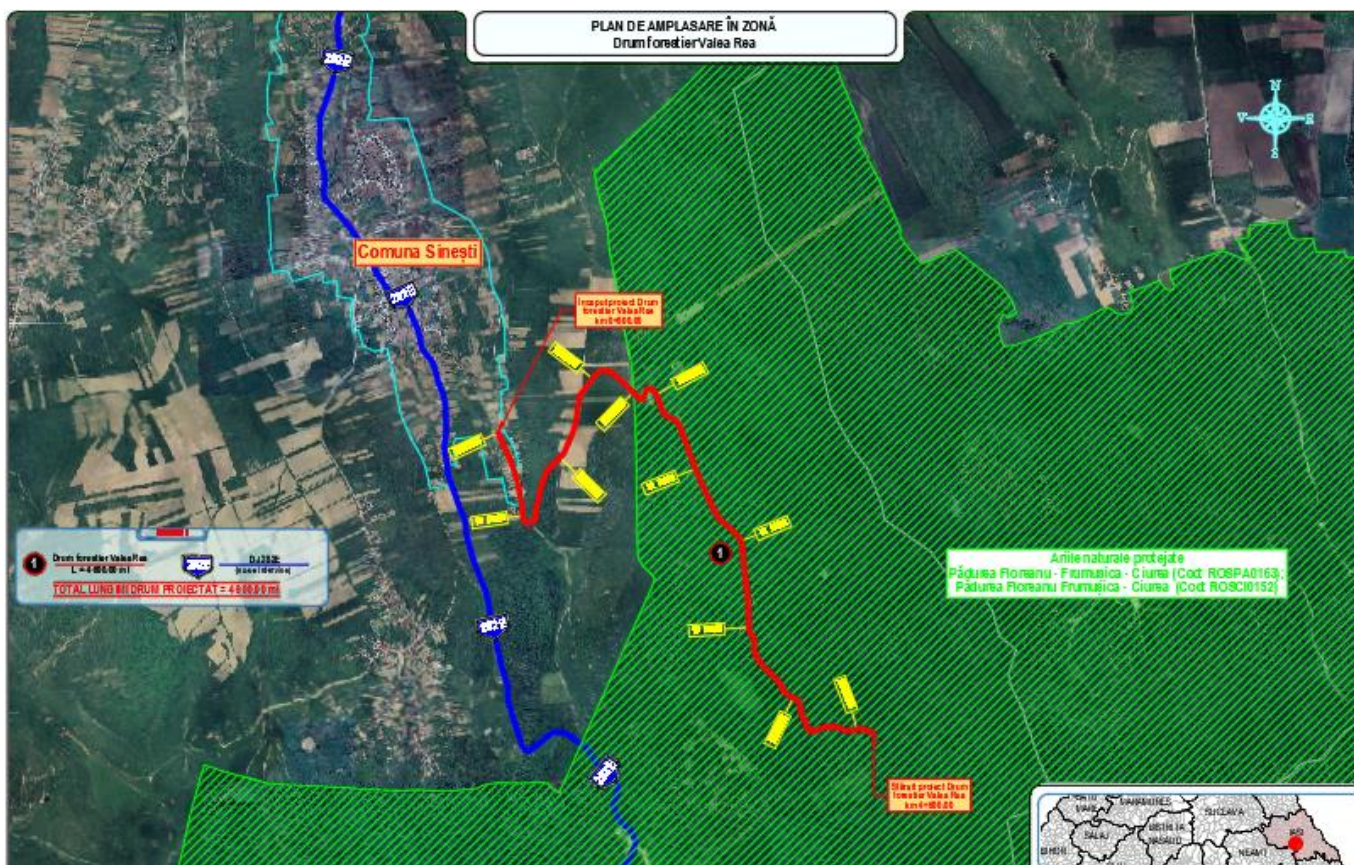
Administrația locală are sarcina de a organiza păstrarea curățeniei în zonă.

Periodic se vor face testări de către laboratoare acreditate pentru a determina nivelul concentrațiilor poluanților din zonă.

### Alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Trebuie menționat că pentru realizarea proiectului nu se prevede prelevarea de resurse naturale din cadrul ariei protejate, acestea fiind procurate de la furnizori autorizați.

După analiza documentației pusă la dispoziție de beneficiar și analiza în teren a obiectivelor de conservare a ariei naturale protejate, în urma realizării lucrărilor propuse nu există motive de îngrijorare cu privire la integritatea siturilor de interes comunitar Natura 2000 - ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea.



### Alte informații privind evaluarea adecvată

#### Măsurile pentru protecția arealelor de interes comunitar în zona de dezvoltare durabilă.

- elaborarea și respectarea graficului de execuție a lucrărilor, pe baza interdicțiilor și permisivităților autorităților competente;
- realizarea lucrărilor desfășurate pe teritoriul ariei protejate doar în perioada de zi pentru a limita impactul cauzat de zgomot asupra speciilor protejate;
- interzicerea deteriorării habitatelor limitrofe (habitate acvatice, palustre și de tip forestier);
- monitorizarea activităților desfășurate (gestiune deșeuri, utilizare substanțe periculoase, etc.);
- utilizarea în faza de construcție și exploatare doar a drumurilor de acces existente;
- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare. În termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, vor fi informate APM și GNM Iași;

- se interzice uciderea, capturarea, izgonirea și distrugerea cuiburilor speciilor de fauna de către personalul angrenat în implementarea proiectului;
- se interzice abandonarea deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării proiectului;
- se vor respecta obiectivele regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea.

#### **Monitorizare**

- Monitorizarea obiectivului analizat se va realiza conform unui program de monitorizare. Obligația monitorizării revine titularului proiectului, care va aplica programul de monitorizare atât în perioada execuției proiectului cât și după implementarea acestuia.
- Principalele elemente monitorizate se referă la impactul asupra elementelor constructive și de exploatare, monitorizarea factorilor de mediu (apa, aer, sol și în mod deosebit gestiunea deșeurilor) și nu în ultimul rând asupra stării speciilor protejate.
- Programul de monitorizare va fi stabilit de titular împreună cu autoritățile competente și administratorul sitului.
- Raportarea datelor monitorizate va fi stabilită prin actul de reglementare, conform cu legislația aplicabilă.

#### **14. PROIECTE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:**

Pentru realizarea proiectului, atât în perioada de construcție cât și în cea de exploatare nu este cazul să se prevadă instalații de epurare a apelor uzate.

În perioada refacerii drumului, calitatea cursurilor de apă se poate schimba datorită cantității crescute de sedimente. De asemenea, din activitatea de șantier există probabilitatea de apariție a unor scurgeri accidentale de substanțe poluante (în special petroliere). În acest caz, se poate produce poluarea locală a apelor subterane (în cazul organizării de șantier) sau a poluării apelor de suprafață ca urmare a antrenării în acestea, de către apele pluviale, a produsului petrolier sau a altor substanțe. Pentru diminuarea impactului potențial al acestor lucrări asupra calității apelor, în rapoartele privind impactul asupra mediului vor fi prevăzute măsuri specifice de reducere a impactului. Aceste măsuri vor fi preluate în actele de reglementare și vor deveni obligatorii pentru beneficiarii lucrărilor și pentru constructori.

#### **❖ Lucrări de artă**

Podetele tubulare sunt constituite din 3 părți distincte: fundația, tubul propriu-zis și racordările cu terasamentele. Fundația este din beton simplu C25/30 și constituie elementul de legare la teren al 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 bun de fundare. Elevațiile se vor realiza din beton C30/37.

Tuburile ce se vor folosi în realizarea podețelor tubulare vor fi din beton armat precomprimat.

Acestea se produc în lungimi standard de 5.20 m, prezentând la una din extremități o mufă (0,20m) pentru mufarea în cazul realizării podețelor cu lungimi mai mari.

Manipularea tuburilor se face cu macaraua pentru a evita deteriorarea lor. Montarea pe stratul de fundare se face deasemenea cu macaraua, și nu prin împingere cu lama buldozerului/buldoexcavatorului, evitând astfel deteriorarea stratului de protecție al acestora.

Rosturile se etanșează cu mortar de ciment și celochit. Racordarea podețelor cu terasamentele se face prin timpane și camere de cădere sau aripi. Funcție de terenul și ravena existentă, captarea apelor se poate face prin

cemere de cădere sau aripi de captare. În acest caz, aripile se vor realiza evazat. Între aripi este prevăzut un pereu din beton de aceeași clasă ca racordările la terasamente.

În cadrul proiectului, se va interveni cu lucrări de reparații asupra podețelor dalate și tubulare existente.

Lucrările de reparații presupun demolarea după caz, a aripilor podețelor și înlocuirea acestor cu aripi noi din beton armat turnate monolit.

Se vor reface malurile din pământ prin excavații și taluzări corespunzătoare, curățarea de vegetație și gunoaie, recalibrarea și reprofilarea albiei.

Pentru siguranța circulației rutiere s-au prevăzut parapete de siguranță metalice având nivelul de protecție N2 conform AND593, pe lungimea rampelor de acces cu racordare la nivelul terenului.

## **15. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. ... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI**

În concluzie, prin implementarea proiectului se induc modificări minore ale condițiilor de biotop prin efect de margine.

Deoarece nu apar condiții de perturbări majore în ciclul de viață al speciilor, estimăm ca efectul asupra biodiversității din situri este nesemnificativ.

Având în vedere atât scopul proiectului, dar și activitățile specifice ce au un impact redus față de obiectivele de conservare a ariei naturale protejate, respectarea strictă a limitelor existente a drumului forestier, amplasarea acestuia în zona de dezvoltare durabilă, cât și respecta obiectivele regulamentului sitului Natura Natura 2000 ROSPA 0163- Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSCI 0152 - Padurea Floreanu-Frumușica-Ciurea, considerăm că implementarea proiectului nu va afecta situl.

Întocmit,  
ing. Zamfir Tiberiu

