

# ROYAL PROJECT



## DENUMIRE PROIECT

**Reabilitare infrastructură rutieră și torenți pentru  
eliminarea efectelor inundațiilor din comuna Măgura  
Ilvei, județul Bistrița-Năsăud**

## BENEFICIAR

**Comuna Măgura Ilvei, Județul Bistrița-Năsăud**



## FAZA DE PROIECTARE

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBTINEREA  
AVIZELOR**

**Aprilie 2023**

# ROYAL PROIECT



Denumire proiect	Reabilitare infrastructură rutieră și torenți pentru eliminarea efectelor inundațiilor din comuna Măgura Ilvei, județul Bistrița-Năsăud
Beneficiar	Comuna Măgura Ilvei, județul Bistrița-Năsăud
Amplasament	Comuna Măgura Ilvei, județul Bistrița-Năsăud
Proiectant general	S.C. ROYAL PROIECT S.R.L., Suceava
Număr proiect	6/2023; Data: Aprilie 2023
Faza de proiectare	Documentație tehnică pentru obținerea avizelor
An	2023

## ROYAL PROIECT

**PROIECTARE CONSULTANȚĂ ASISTENȚĂ TEHNICĂ**

SC ROYAL PROIECT SRL  
Adresa: Mun. Suceava, Str. Eroilor, Nr.  
44, Parter, Bloc 123, jud. Suceava  
C.U.I 45346358, J33/2278/2021  
Telefoane: 0742 870 326 / 0746 063 066  
Email: royalproiect@hotmail.com



### Drepturi de proprietate intelectuală

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea **S.C. ROYAL PROIECT S.R.L., Suceava** și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuințare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.

## LISTA DE SEMNĂTURI PROIECTANȚI DE SPECIALITATE

**Șef de proiect:** ing. Robert-Daniel Jităriuc

**Proiectanți:** ing. Rusu Andrei



# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenți pentru eliminarea efectelor inundatiilor din  
comuna Magura Ilvel, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## C U P R I N S

- I. DENUMIREA PROIECTULUI
- II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI
- III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT
- IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE
- V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI
- VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE
  - A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu
    - a. Protectia calitatii apelor
    - b. Protectia aerului
    - c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor
    - d. Protectia impotriva radiatiilor
    - e. Protectia solului si a subsolului
    - f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice
    - g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public
    - h. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament
    - i. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase
  - B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii
- VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT
- VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI
- IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE
  - A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din  
comuna Magura Ilvei, Judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Europene

B. Se va mentiona planul/ programul / strategia / documentul  
de programare/planificare din care face proiectul

- X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER
- XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI
- XII. ANEXE - PIESE DESENATE
- XIII. PROCEDURA PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007
- XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU INFORMATII PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE
  
- XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU INFORMATII PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE
  
- XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## I. DENUMIREA PROIECTULUI

„Reabilitare infrastructurii rutiere si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud”

## II. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI

1.1. A. Denumire beneficiar: Comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

B. Adresă beneficiar: Comuna Magura Ilvei, sat Magura Ilvei, Strada Principala, nr. 420, Judetul Bistrita-Nasaud , Tel : 0263 675 711

C. Persoane de contact: *ing. Rusu Andrei* – tel. 0726706839



## III. DESCRIEREA PROIECTULUI

### a. Rezumat al proiectului

Obiectul prezentei documentatii este amplasat in intravilanul comunei Magura Ilvei, fiind in proprietatea si in administrarea comunei, respectiv face parte din inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei.

Prezenta documentatie tehnica propune refacerea infrastructurii rutiere, a 2 drumuri comunale, in lungime totala de 2255 m (2,255 km), in comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud.

Suprafata estimativa a terenului ce va fi ocupata definitiv de obiectul de investitii si lucrarile aferente este de aproximativ 15 000 mp.

Starea actuală a obiectivelor analizate care necesită a fi modernizate nu este una corespunzătoare, structura rutieră existentă prezintă degradări specifice îmbrăcăminții asfaltice (fisuri, crăpături, rupturi de margini), precum și degradări specifice drumurilor pietruite și din pământ (gropi, fâgașe, burdușiri, degradări de margini, denivelări pe ambele direcții cauzate de șiroiri ale apelor de suprafață sau staționării îndelungate a acestora pe partea carosabilă).

Drumurile sunt afectate de multiple alunecări de teren determinate în principal de caracteristicile de caracteristicile terenului și relieful zonei.

Obiectivul general al acestei investiții este de a îmbunătăți infrastructura rutieră de transport, de a moderniza infrastructura, respectiv creșterea calității și a siguranței circulației rutiere și pietonale.

# ROYAL PROJECT

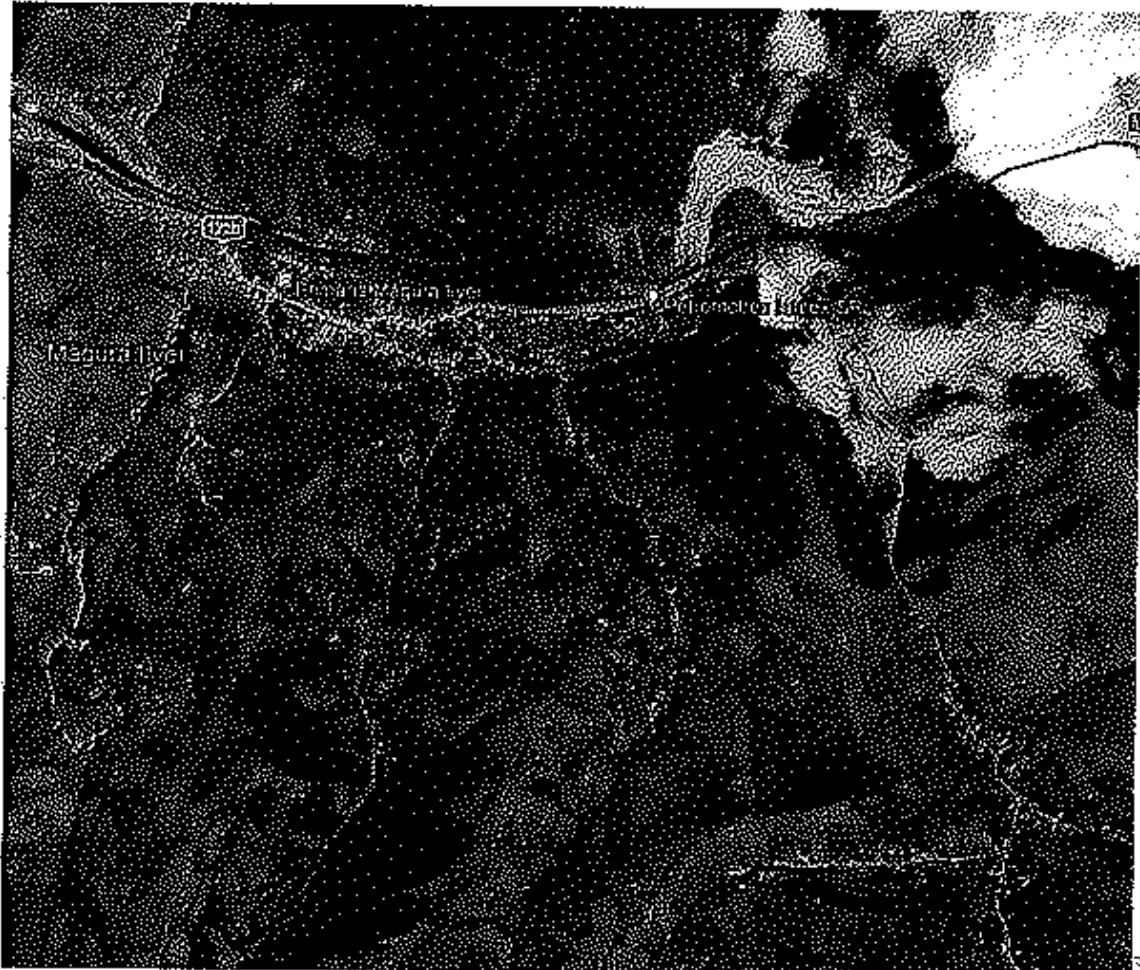
Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Lucrările proiectate au ținut seamă de Studiul Geotehnic și de propunerile și recomandările din Expertiza Tehnică.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Comuna Magura Ilvei, județul Bistrita-Nasaud.



Plan de amplasare în zona

## **b. Justificarea necesitatii proiectului**

Analizând necesitățile comunității privind starea drumurilor aflate în administrarea comunei Magura Ilvei, se consideră prioritară pentru asigurarea cadrului de dezvoltare economico-socială a acesteia, refacearea infrastructurii străzilor din comună, asigurând circulația în condiții de siguranță indiferent de starea vremii și de cantitățile de precipitații.

Cumulate, drumurile propuse spre reabilitare și modernizare au o lungime de 2250 m (2.255 km), conform inventarului domeniului public. Prin realizarea obiectivului de investiții se urmărește creșterea calității și a siguranței circulației rutiere și pietonale.





# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenți pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Structura rutieră existentă prezintă degradări specifice îmbrăcăminții asfaltice (fisuri, crăpături, rupturi de margine), precum și degradări specifice drumurilor pietruite și din pământ (gropi, fâgașe, burdușiri, degradări de margine, denivelări pe ambele direcții cauzate de șiroiri ale apelor de suprafață sau staționării îndelungate a acestora pe partea carosabilă).

Colectarea și evacuarea apelor de suprafață și pluviale nu este asigurată pe străzile analizate întrucât șanțurile existente prezintă degradări și lipsesc de pe unele porțiuni.

## **c. Valoarea investiției**

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii au rezultat in urma realizarii devizului general, intocmit la faza de D.A.L.I., respectiv valoarea de:

	Valoare fără TVA [LEI]	TVA [LEI]	Valoare cu TVA [LEI]
TOTAL GENERAL	<b>8,100,000.00</b>	<b>1,900,000.00</b>	<b>10,000,000.00</b>

## **d. Perioada de implementare propusa**

Durata de realizare și etapele principale sunt următoarele:

- Realizarea execuției lucrărilor: 24 luni.

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

Planurile de situație și de amplasament sunt atasate prezentei documentații la capitolul XII Anexe - piese desenate.

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

### **SITUAȚIA EXISTENTĂ**

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

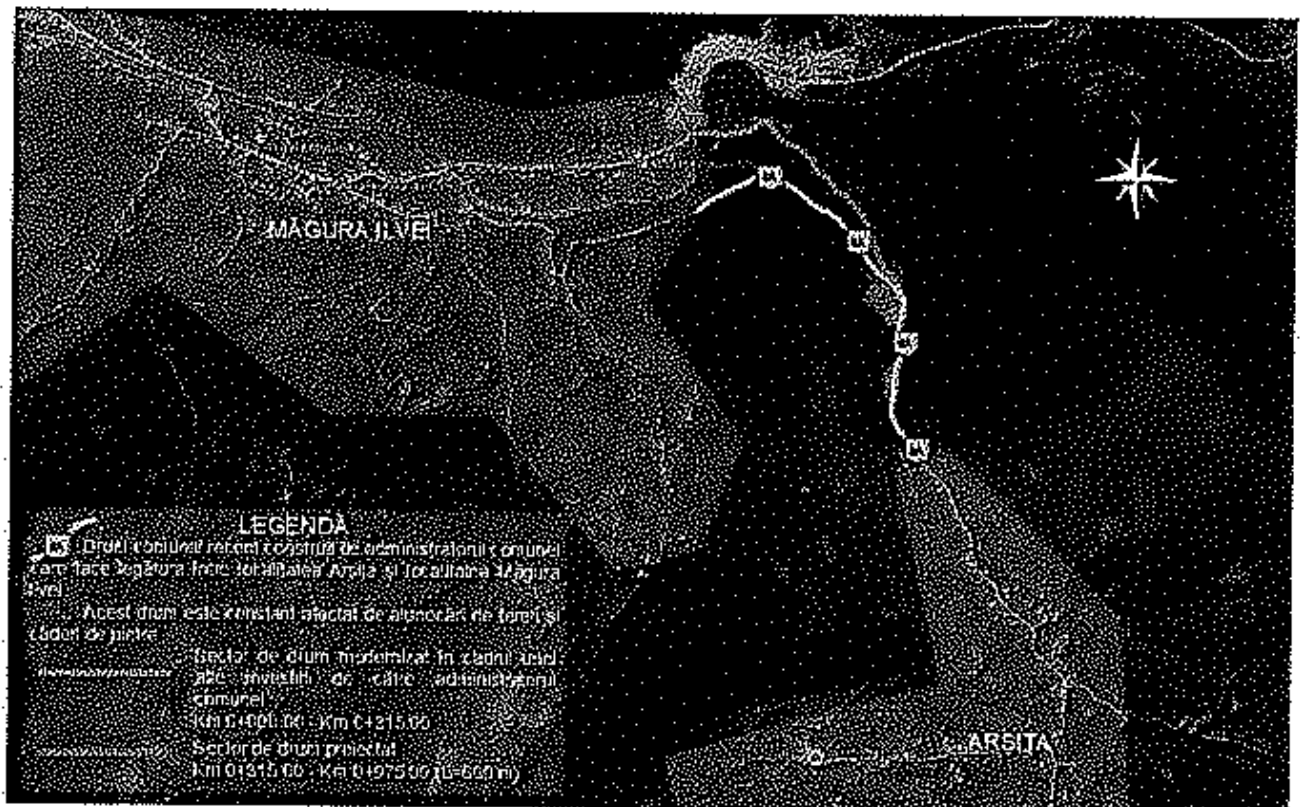
Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Comuna Magura Ilvei se află într-o zonă montană, la o altitudine medie de 650 m. Sectoarele de drum studiate sunt afectate constant de alunecări de teren.

## Drumul Valea Blaznei

Satul Arșița, parte a comunei Măgura Ilvei, este conectat în prezent cu satul Măgura Ilvei printr-un singur drum comunal 4A. Acest drum este afectat constant de alunecări de teren și căderi de pietre, fiind afectată circulația rutieră. Drumul Valea Blaznei, studiat prin prezenta investiție, era drumul vechi folosit pentru a conecta localitățile Arșița și Măgura Ilvei.



Drumul Valea Blaznei se desfășoară sub forma unui traseu de coastă, având un profil mixt cu debleu pe partea dreapta și rambleu pe partea stângă.

În zona de rambleu, drumul este paralel cu un pârâu/torentul aflat la baza taluzului. Acțiunea hidrodinamică specifică torenților montani generează eroziuni puternice asupra versantului de rambleu, cauzând alunecări de teren și cedări ale platformei drumului.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

În zona de debieu, pantele versantului sunt relativ mari, iar natura necoezivă a amplasamentului, împreună cu acțiunea hidrodinamică a apelor din infiltrații provoacă eroziuni și căderi masive de pietre pe întreaga lungime a drumului.

Toate aceste aspecte au condus la închiderea drumului, fiind necesară realizarea unui nou traseu pentru a preveni izolarea locuitorilor satului Arșița.

Prin prezenta investiție, se urmărește modernizarea Drumului Valea Blaznei pentru a reprezenta o alternativă în situațiile în care drumul existent ar fi afectat de căderi de pietre/alunecări de teren sau ar fi închis din cauza condițiilor meteorologice specifice zonelor montane înalte.

Lungimea totală a Drumului Valea Blaznei este de aproximativ 975.00 m. Având în vedere faptul că de la Km 0+000.00 până la Km 0+315.00, drumul a fost modernizat de către administratorul comunei, sectorul de drum care face obiectul prezentei documentații tehnice se află între Km 0+315.00 – Km 0+975.00 și are o lungime de 660.00 m.

Tronsonul de drum studiat are o structură rutieră din pământ, platforma drumului fiind neamenajată, cu lățimi variabile, cuprinse între 2.50 m și 3.00 m.

## **Drumul Valea Blidarului**

Lungimea totală a Drumului Valea Blidarului este de aproximativ 2.04 km. Pe toată lungimea studiată, drumul este paralel cu un torent.

Între Km 0+000.00 – 1+350.00, drumul analizat are o structură rutieră asfaltică, iar de la 1+350.00 până la final, structura drumului este din balast amestecat cu pământ.

De la Km 1+350.00 – Km 2+040.00, drumul deservește o singură locuință în zona de capăt și terenuri de tipul pășunilor și pădurilor.

Tronsonul de drum aflat între Km 1+102.00 – Km 1+350.00 este în stare tehnică bună, fiind modernizat recent. Prin prezenta investiție, pe acest sector de drum nu se va interveni.

Drumul Valea Blidarului a fost împărțit în două tronsoane în funcție de natura degradărilor și tipul structurii rutiere:

### **1. Tronsonul I (Km 0+200.00 – 1+102.00)**

Drumul prezintă o lățime a părții carosabile variabilă între 3.50 și 4.00 metri. Pe lungimea acestui tronson s-au identificat multiple degradări ale structurii rutiere, cum ar fi fisuri, crapături, faianțări în pânză de păianjen, valuriri și cedări de acostament. În zona Km 0+302.00 – 0+382.00 și Km 0+815.00 – 0+845.00, drumul este afectat de alunecări de

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Iivel, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

teren, cauzate în principal de panta foarte mare a taluzului și infiltrațiile de apă în corpul drumului. Între Km 0+241.00 – 0+266.00 și Km 0+271.50 – 0+286.00, structura rutieră prezintă forme de cedare pe partea de rambleu, iar structurile de sprjin din gabioane nu sunt suficient incastrate în teren, pierzându-și partial stabilitatea. Scurgerea apelor se realizează prin rigole betonate de acostament, parțial colmatate.

## 2. Tronsonul II (Km 1+350.00 – 2+043.00)

Drumul prezintă o lățime medie a părții carosabile de aproximativ 2.50 metri, având o structură rutieră din balast amestecat cu pământ, cu degradări specifice. Drumul este afectat de alunecări de teren atât pe zona de debleu, cât și pe zona de rambleu în locurile unde torentul este paralel cu drumul și erodează la baza taluzului.

## SOLUȚIA PROIECTATĂ

Categoria de importanță a construcției: C (normală).

Verificarea tehnică a proiectului se va realiza de către verificali de proiecte atestați, la următoarele domenii: A4.1, B2.1, D2.1.

## LUCRARI DE DRUMURI

### Traseul în plan

Traseul drumurilor se desfășoară în cadrul unui relief muntos fiind alcătuit dintr-o succesiune de curbe și aliniamente, acesta având o lungime totală de 2255 m (2.255 km) cf. centralizatorului de mai jos:

Obiect	Deumire drum	Lungime (m)	Kilometraj
1	Drum Valea Blaznei	660	km 0+315 – km 0+975
2	Drum Valea Blidarului	1595	km 0+200 – km 1+102
			km 1+350 – km 2+043
Lungime totala (m)		2255	

Viteza de bază (proiectare) adoptată este de 30 km/h, conform Ordinului MT nr. 1296/2017, redusă din cauza amprizei existente și a traseului existent.

Clasa tehnică a drumurilor este V, conform Ordinului MT nr. 1295/2017.

Prin lucrările proiectate s-au îmbunătățit elementele geometrice în plan ale traseului.

Având în vedere faptul că circulația se desfășoară în ambele sensuri, drumurile fiind cu o singură bandă pe sens, acolo unde amplasamentul a permis, au fost prevăzute platforme de încrucișare.



# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## Profilul longitudinal

La proiectarea profilului longitudinal s-a avut în vedere linia terenului existent și structura rutieră adoptată, realizându-se corecțiile care s-au impus conform normativelor tehnice în vigoare și prevederea evitării frângerii frecvente a liniei roșii și a declivităților alternante, elementele de bază în profil longitudinal menținându-se datorită traseului existent.

Profilul longitudinal este specific drumurilor din zona de munte, declivitățile în profil longitudinal au în general valori mari.

Adoptarea lungimii pasului de proiectare s-a realizat funcție de condițiile traseului existent.

Detaliile aferente, împreună cu zonele de aplicare, cât și cerințele tehnice specifice sunt prezentate în planșele – Profil longitudinal (PL).

## Profilul transversal

În profil transversal, drumurile au fost prevăzute, cf. STAS 2900-89 și OMT 1296/2017, cu o bandă de circulație, cu lățimea părții carosabile variabilă, între 3.50 - 4.00 m, și cu acostamente cu lățimi variabile, adaptate la lățimea platformei existente.

Alcătuirea drumurilor în profil transversal este centralizată în tabelul următor:

Ob.	Denumire drum	L (m)	Kilometraj	Latime carosabil (m)	Banda de încadrare consolidată (m)	Ac (m)
1	Valea Blaznei	660	Km 0+315 - Km 0+975	3.50	0.25	0.50
2	Valea Blidarului	902	Km 0+200 - 1+102.00	4.00	0.25	min. 0.25
		693	Km 1+350.00 - Km 2+043	4.00	0.25	min. 0.25

Panta transversală a părții carosabile/a benzilor de încadrare consolidate este de 2.50%, iar a acostamentelor din piatră spartă/beton de 4.00%.

Acostamentele pot fi reduse local, funcție de lățimea amprizei existente.

Pe zonele de rambleu și debieu se vor realiza ziduri de sprijin în vederea asigurării realizării platformei datorită configurației terenului.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenți pentru eliminarea efectelor inundațiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Detaliile aferente, împreună cu zonele de aplicare, cât și cerințele tehnice specifice sunt prezentate în planșele - Profil transversal tip (PTT).

## Structura rutieră

Pentru reabilitarea și modernizarea drumurilor existente s-a adoptat soluția de execuție a unui sistem rutier modern suplu, conform PD 177-2001, astfel:

- strat de uzura din BAPC16 - 4 cm;
- strat de legatura din BADPC22.4 - 6 cm;
- strat superior de fundatie din piatra sparta - 20 cm;
- strat inferior de fundație din balast - 25 cm;
- strat de formă din balast - 10 cm.

Tipul de bitum utilizat la prepararea mixturilor asfaltice va respecta zona climatica, cf AND 605.

Acostamentele consolidate vor fi realizate odata cu carosabilul.

Se vor realiza și lucrări de terasamente (săpături, scarificare și reprofilare platforma, compactare platforma) înainte de realizarea structurii rutiere.

## Asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale

Scurgerea apelor și evacuarea acestora s-a prevăzut a se realiza prin rigole carosabile, rigole de acostament cu beton C35/45 în grosime de 15 cm, pe pat de nisip în grosime de 5 cm.

Secțiunea rigolelor de acostament se poate adapta funcție de lățimea amprizei existente.

Rigola de acostament - Valea Blaznei			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1		Km 0+315.00 - 0+773.00	460.00
		<b>Total:</b>	<b>460.00</b>

Rigola de carosabila - Valea Blaznei			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1		Km 0+255.00 - 0+315.00	60.00
		<b>Total:</b>	<b>60.00</b>

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenți pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Rigola de acostament - Valea Blidarului			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1		Km 0+295.00 - 0+309.00	14.00
2		Km 0+321.00 - 0+344.00	23
3		km 0+380.00 - 0+533.00	153
4		Km 0+553.00 - 0+751.00	198
5		Km 0+815.00 - 1+100.00	285
6		Km 1+410.00 - 1+417.00	7
7		Km 1+561.00 - 1+572.00	11
8		Km 1+764.00 - 1+771.00	7
9	Km 1+773.00 - 1+850.00		77
10	Km 1+970.00 - 2+043.00		70
<b>Total</b>			<b>845.00</b>

Rigola de carosabila - Valea Blidarului			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1		Km 0+309.00 - 0+321.00	12.00
<b>Total</b>			<b>12.00</b>

În fața zidurilor de sprijin tip I și II prezentate în capitolul de consolidări au fost prevăzute pereți din beton C35/45 cu lățimea de 70 cm astfel încât să funcționeze sub formă de rigolă de acostament.

Pentru descărcarea apelor pluviale s-au prevăzut podețe tubulare DN500/DN1000 dotate cu camera de cădere. În fața camerelor de cădere se vor monta parapete direcționale de tip N2 pe o lungime de 6.00 m. Parapetele vor fi prevăzute cu elemente de capăt sau pot fi coborâte la capete conform specificațiilor producătorului.

Nr. crt	Denumire drum	Pozitie Km	Podet DN500 L (m)	Podet DN1000 L (m)	Amenjare amonte	Amenjare aval
1	Valea Blidarului	Km 0+385.00		6.00	Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.50 m; l=0.50 m; 1:1) / L=6.00 m	Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.75 m; l=0.75 m; 1:1) / L=6.00 m
		Km 0+653.00	6.00			Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.75 m; l=0.75 m; 1:1) / L=6.00 m

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

		Km 0+736.00	6.00	Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.50 m; l=0.50 m; 1:1) / L=6.00 m	Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.75 m; l=0.75 m; 1:1) / L=6.00 m
		Km 0+866.50	6.00		
		Km 0+930.00	6.00		
		Km 1+575.00	6.00		Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.75 m; l=0.75 m; 1:1) / L=6.00 m
2	Valea Blaznei	Km 0+420.00	6.00		Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.75 m; l=0.75 m; 1:1) / L=6.00 m
		Km 0+588.00	6.00		Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.75 m; l=0.75 m; 1:1) / L=6.00 m
		Km 0+764.00	6.00		Sant peret sectiune trapezoidata (h=0.75 m; l=0.75 m; 1:1) / L=3.00 m

De asemenea, au fost prevazute guri de scurgere din elemente prefabricate din beton prevazute cu gratar metalic carosabil D400, descarcarea facandu-se transversal drumului prin intermediul unor tevi PVC DN200.

Aplicabilitate gura de scurgere		
Nr .crt	Denumire drum	Pozitie Km
1	Valea Blidarului	Km 0+222.00
		Km 0+414.00
		Km 1+482.00
		Km 1+650.00
		Km 1+848.00
		Km 1+970.00
2	Valea Blaznei	Km 0+375.00
		Km 0+490.00
		Km 0+604.00
		Km 0+695.00
		Km 0+833.00
		Km 0+915.00



# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. SE din Legea nr. 292/09.01.2019

## Lucrări de siguranță rutieră

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea și siguranța circulației printr-o semnalizare corespunzătoare.

Tipul de marcaj rutier: în strat subțire, cu microbule de sticlă.

Pentru asigurarea siguranței circulației rutiere au fost prevăzute parapete direcționale de siguranță de tip N2

Nr. crt.	Denumire drum	Poziție		L (m)	
		Stânga	Dreapta		
1	Drum Valea Blidarului	Km 0+200.00 - 0+440.00		240	
		Km 0+444.00 - 0+511.00		68	
		Km 0+516.00 - 0+553.00		36	
		Km 0+557.00 - 0+884.00		328	
		Km 0+893.00 - 1+102.00		138	
			Km 1+350.00 - 1+406.00		55
		Km 1+416.00 - 1+778.00		361	
			Km 1+765.00 - 1+909.00		142
			Km 1+913.00 - 2+020.00		110
2	Drum Valea Blaznei		Km 0+315.00 - 0+975.00	675	
			<b>Total</b>	<b>2153</b>	

Pe glisiera parapetului se vor monta elemente reflectorizante din 6.00 m în 6.00 m.

## Lucrări de consolidare

Pentru consolidarea terasamentului drumurilor analizate au fost prevăzute structuri de sprijin din gabioane, respectiv ziduri de sprijin din beton armat.

### 1. Structuri de sprijin din gabioane

Pe drumul Valea Blidarului în prezent există structuri de sprijin din gabioane realizate în cadrul altor investiții. Din punct de vedere al stabilității, acolo unde au fost suficient de bine încastrate în terenul bun de fundare, structurile de sprijin se prezintă în stare bună,

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

reprezentând o soluție viabilă de susținere a terasamentelor și protejare împotriva eroziunii apelor.

În acest sens, pe zonele de rambleu, atât pe drumul Valea Blidarului, dar în special pe drumul Valea Blaznei, pentru a consolida și proteja terasamentul drumului au fost prevăzute structuri de sprijin masive din gabioane.

Structurile de sprijin din gabioane sunt recomandate în special în zonele de munte, având avantajul unei structuri de sprijin masive, realizate din materiale locale. Structura elastică a gabioanelor le permite să se adapteze la eventualele deplasări ale pământului cu menținerea integrității structurale.

Structura poroasă a gabioanelor permite scurgerea apelor din spatele structurii de sprijin reducând presiunea hidrodinamică.

În prezenta investiție, gabioanele au fost realizate din cadre de armătura tip oțel de tip B500c și plasă hexagonală dublu răsucită conform caietului de sarcini și a SR EN 10223 - 3, umplute cu piatră brută.

De la marginea benzii de încadrare consolidate, pe acostament, taluz și la partea superioară a gabionului tip G1, se va executa un pereu din beton C35/45 cu grosimea minimă de 10 cm.

Ziduri de sprijin din gabioane - Valea Blaznei				
Nr.crt	Tip Gabion	Pozitie		Lungime (m)
		Stanga	Dreapta	
1	Gabion tip I (G1+G1.5+S2.5) - H=2.50 m	Km 0+378.00 - 0+403.00		25.00
		<b>Total</b>		<b>25.00</b>
2	Gabion tip II (G1+G1.5+G2.0+S3.5) - H=3.50 m	Km 0+575.00 - 0+615.00		40.00
		<b>Total</b>		<b>40.00</b>
3	Gabion tip III (G1+G1.5+G2.0+G2.5+S4.0) - H=4.50 m	Km 0+615.00 - 0+645.00		30.00
		<b>Total</b>		<b>30.00</b>
4	Gabion tip V (G1+G1.5+G2.0+G3.0) - H=4.00 m	Km 0+673.00 - 0+693.00		20.00
		Km 0+775.00 - 0+805.00		30.00
		Km 0+880.00 - 0+970.00		90.00
		<b>Total</b>		<b>140.00</b>

Ziduri de sprijin din gabioane - Valea Blidarului				
Nr.crt	Tip Gabion	Pozitie		Lungime (m)
		Stanga	Dreapta	

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

1	Gabion tip I (G1+G1.5+S2.5;) - H=2.50 m	Km 1+580.00 - 1+677.00	95.00
		Km 1+733.00 - 1+766.00	30.00
			Km 1+775.00 - 1+795.00 20.00
<b>Total</b>			<b>145.00</b>
2	Gabion tip II (G1+G1.5+G2.0+S3.5;) - H=3.50 m	Km 0+385.50 - 0+400.50	15.00
		Km 1+677.00 - 1+687.00	10.00
		Km 1+722.00 - 1+733.00	10.00
<b>Total</b>			<b>35.00</b>
3	Gabion tip III (G1+G1.5+G2.0+G2.5+S4.0) - H=4.50 m	Km 1+687.00 - 1+722.00	35.00
<b>Total</b>			<b>35.00</b>
4	Gabion tip V (G1+G1.5+G2.0+G3.0) - H=4.00 m	Km 0+241.00 - 0+266.00	25.00
		Km 0+271.00 - 0+286.00	15.00
<b>Total</b>			<b>40.00</b>

Structurile de sprijin din gabioane existente se vor curăța la partea superioară, iar de la marginea benzii de încadrare se va executa un peruu de beton C35/45 minim 10 cm, pe acostament, taluz și deasupra primului rând de gabioane.

## 2. Ziduri de sprijin din beton armat

Pentru asigurarea stabilității drumurilor, în funcție de condițiile din amplasament, s-au dispus următoarele tipuri de structuri de sprijin din beton armat:

### 1. Zid de sprijin din beton armat tip I

Zidurile de sprijin din beton armat tip I au elevația din beton armat C35/45 și înălțimea acesteia variabilă, cu valori cuprinse între 0.50 m – 1.50 m. Lățimea elevației este de 0.30 m.

Zidurile de sprijin au fundația directă din beton armat C25/30. Lățimea fundației este de 0.90 m și înălțimea de 0.90 m.

Elementele de beton în contact cu pământul se vor hidroizola prin vopsire în 2 straturi cu soluții performante pe bază de bitum.

Structurile de sprijin din beton armat cu fundație directă se aplică conform următorului tabel:

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Ziduri de sprijin tip I - Valea Blaznei			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1		Km 0+773.00 - 0+966.00	191.00
<b>Total</b>			<b>191.00</b>

Ziduri de sprijin tip I - Valea Blidarului			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1		Km 0+200.00 - 0+295.00	95.00
2		Km 0+344.00 - 0+380.00	36.00
3		Km 0+533.00 - 0+553.00	20.00
4		Km 0+751.00 - 0+815.00	64.00
5		Km 1+417.00 - 1+561.00	144.00
6		Km 1+572.00 - 1+764.00	192.00
7	Km 1+850.00 - Km 1+970.00		120.00
<b>Total</b>			<b>671.00</b>

## II. Zid de sprijin din beton armat tip II

Zidurile de sprijin tip II au înălțimea elevației de 2.50 m. Lățimea zidului de sprijin este de 0.40 m.

Zidurile de sprijin au fundație directă din beton armat C25/30 și elevația din beton armat C35/45.

În spatele structurii de sprijin se va realiza un sistem de drenaj. În elevația structurii de sprijin se vor executa barbacane din PVC DN75 mm dispuse la mijlocul fiecărui tronson pentru evacuarea apelor captate de sistemul de drenaj din spatele zidului de sprijin.

Elementele de beton în contact cu pământul se vor hidroizola prin vopsire în 2 straturi cu soluții performante pe bază de bitum.

Structurile de sprijin din beton armat cu fundație directă se aplică conform următorului tabel:

Ziduri de sprijin tip II - Valea Blaznei			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1	Km 0+512.00 - 0+537.00		25.00
	Km 0+739.00 - 0+772.00		35.00
<b>Total</b>			<b>60.00</b>

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenți pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ivel, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Ziduri de sprijin tip II - Valea Blidarului			
Nr.crt	Pozitie		Lungime (m)
	Stanga	Dreapta	
1	Km 1+030.00 - 1+050.00		20.00
Total			20.00

### III. Zid de sprijin din beton armat tip III

Pe drumul Valea Blidarului, între pozițiile Km 0+302.00 – 382.00, respectiv între Km 0+816.00 – 0+846.00, au fost identificate alunecări și cedări ale platformei drumului, determinate în principal de pantele mari ale taluzelor și a infiltrației apelor pluviale în corpul drumului.

Pentru asigurarea stabilității versantului, pe toată lungimea prezentată se va realiza un zid de sprijin nou din beton armat C35/45 fundat direct.

Zidul va fi realizat din tronsoane cu lungimea de 5.00 m și având înălțime totală de 3.65 m, din care înălțimea elevației de 2.70 m.

Fundația zidului de sprijin va avea înălțimea de 0.95 m și va fi așezată pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea de 10 cm.

În spatele structurii de sprijin se va realiza un sistem de drenaj. În elevația structurii de sprijin se vor executa barbacane din PVC DN75 mm dispuse la mijlocul fiecărui tronson pentru evacuarea apelor captate de sistemul de drenaj din spatele zidului de sprijin.

Pe perioada execuției, se vor executa sprijiniri temporare din profile metalice și dulapi din lemn.

Elementele de beton în contact cu pământul se vor hidroizola prin vopsire în 2 straturi cu soluții performante pe bază de bitum.

Execuția lucrărilor se va realiza printr-o semnalizare corespunzătoare conform normativelor și legislației tehnice în vigoare.

În cazul în care, pe perioada execuției lucrărilor, se vor întâlni izvoare subterane, se vor stabili măsurile care se impun pentru captarea și evacuarea corespunzătoare a apelor din infiltrații. De asemenea, în cazul în care, pe perioada execuției lucrărilor, se observă fenomene de instabilitate ale terasamentului drumului se va anunța Beneficiarul lucrării și se vor lua măsurile care se impun.

Pe versanții de debleu unde se produc în mod constant caderi de pietre se vor executa lucrări de derocare și retaluzare.

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor Inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## ***g. Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:***

- profilul si capacitatile de productie - nu este cazul;
- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) - nu este cazul;
- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea - nu este cazul;
- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora - Materiile prime si materialele vor fi procurate de la firme specializate si vor fi aduse pe amplasament cu autovehicule corespunzatoare. Alimentarea cu energie electrica se va face de la un generator alimentat cu carburanti, iar pentru autovehiculele si utilajele specializate necesare desfasurarii lucrarilor de constructie, alimentarea cu carburanti se va face de la o statie de distributie autorizata, din afara amplasamentului;
- racordarea la retelele utilitare existente in zona - nu este cazul;
- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei - Lucrarile necesare pentru realizarea investitiei vor afecta partial amplasamentul numai pe parcursul desfasurarii lucrarilor de constructie, inasa la un nivel foarte redus de impact. La terminarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea lor initiala;
- resursele naturale folosite in constructie si functionare: Nu se vor folosi alte resurse naturale decat cele folosite in mod obisnuit la realizarea unui astfel de proiect, respectiv nisipul, pietrisul si apa folosite pentru prepararea betoanelor speciale;
- metode folosite in constructie: lucrari pregatitoare; ocuparea temporara pentru amenajarea organizarii de santier; planurile generale de situatie, de amplasamet si dispozitiile generale; detaliile tehnice de executie, planurile de cofraj si armare, etc. pentru toate elementele componente ale lucrarii; caietele de sarcini cu prescriptiile tehnice speciale pentru lucrarea respectiva; graficul de esalonare a executiei lucrarii;
- relatia cu alte proiecte existente sau planificate: - nu este cazul;

## **IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Lucrarile se vor realiza astfel încât eventualele prăbușiri sa fie evitate.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ivel, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Ordinea și modul de execuție sunt la alegerea Antreprenorului, care este în totalitate responsabil de lucrari și de securitatea propriului personal, precum și de protejarea vecinătăților.

În cadrul procesului de demolare nu se vor folosi materiale explozibile sau agenți chimici ce pot afecta mediul înconjurător. Materialele rezultate din demolarea vor fi manipulate și transportate corespunzător.

Molozul rezultat în urma demolării elementelor din beton și beton armat se va depozita temporar pe platforma de depozitare, urmând a fi încărcate și transportate către puncte de colectare speciale.

## V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare – nu este cazul;

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare – nu este cazul;

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

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

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

- arealele sensibile – nu este cazul;

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

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din  
comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Amplasamentul, in coordonate stereo 70:

Nr. Crt.	Denumirea obiectivului	Coordonate STEREO 70			
		Început proiect		Sfârșit proiect	
		X	Y	X	Y
1	Drum Valea Blaznei	652837.738	486882.208	652298.857	487223.462
2	Drum Valea Blidarului km 0+200.00 - km 0+102.00	652379.139	485832.139	651668.829	485595.791
	Drum Valea Blidarului km 1+350.00 - km 2+043.00	651306.029	485631.404	650740.497	485263.935

Fotografiile de pe amplasamentul lucrării:

## Ob1 - Drum Valea Blaznei





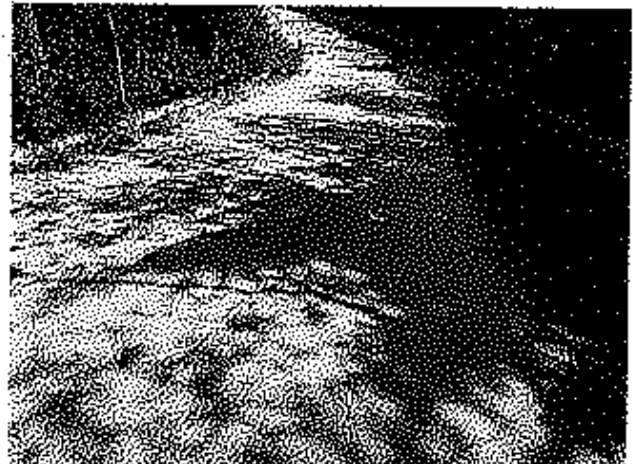
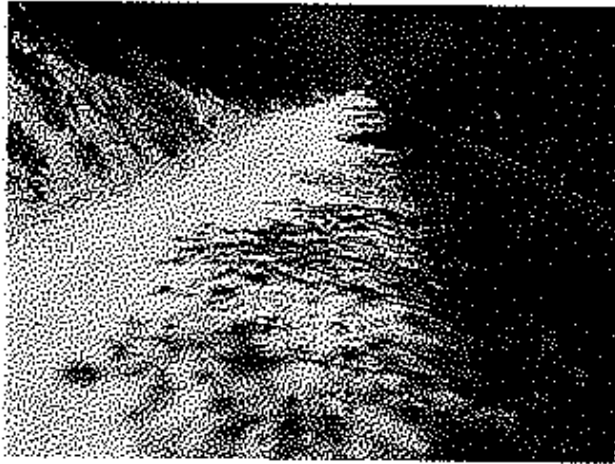
# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## Ob2 - Drum Valea Blidarului



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

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

a) Protecția calității apelor

*Emisii de poluanți in ape:*

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

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

b. Organizarea de șantier se va stabili la nivel de execuție de către beneficiar și constructor. Organizarea de șantier va fi prevăzută cu WC-uri ecologice.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din  
comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## c. Poluarea apelor de suprafață datorită funcționării utilajelor

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

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

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

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

### 1) Perioada de operare

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

- depunerea directă pe luciul apei a poluanților rezultați din traficul auto;
- deversarea apelor uzate neepurate direct în emisari
- deversarea în emisari a apelor potențial poluate cu substanțe toxice și/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

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

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

Emisiile de substanțe poluante provenite din lucrările de construcție (care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane) nu reprezintă cantități importante și nu modifică încadrarea din punct de vedere al calității apei.

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

*Măsuri de diminuare a impactului*

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

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

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

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

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvel, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

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

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

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

## b. Protecția aerului

### *Emisii de poluanți în aer*

#### 1) Perioada de construcție

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

- activitatea utilajelor de construcție
- transportul materialelor de construcție (pământ, beton, asfalt etc.)

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întreaga gamă de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili (VOC), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

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

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

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

- nivelul tehnologic al motorului
- puterea motorului

# ROYAL PROJECT

Reabilitare Infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

- consumul de carburant pe unitatea de putere
- capacitatea utilajului
- vârsta utilajului/motorului
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare)

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

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

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

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

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

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

## 2) Perioada de operare

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

Valorile emisiilor sunt normale pentru traficul vehiculat.

### *Prognozarea impactului lucrărilor proiectate asupra aerului*

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

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

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## *Măsuri de diminuare a impactului*

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

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

#### 1. Organizare de șantier/baze de producție

- adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante în cazul producerii amestecurilor asfaltice; stațiile de amestecuri vor fi echipate cu instalații de epurare a gazelor arse și reținere a prafului (filtre cu saci);
- folosirea unui combustibil corespunzător la ardere (gaze naturale sau CLU cu un conținut de sulf de max. 1 %);
- încadrarea în limitele maxime admisibile a concentrațiilor substanțelor poluante;

#### 2. Depozite de agregate naturale

- udarea periodică a depozitelor
- acoperirea padocurilor de agregate fine

#### 3. Funcționarea utilajelor.

- verificare periodică a stării tehnice a utilajelor
- folosirea unor utilaje echipate cu motoare de ultimă generație, care respectă normele de poluare europene

#### 4. Transportul materialelor:

- alegerea unor trasee optime în cazul transportului de materiale pulverulente; se va avea în vedere ca autovehiculele să nu traverseze localitățile (mai ales în timpul verii);
- transportul materialelor pulverulente se va realiza pe cât posibil acoperit
- udarea periodică a drumurilor în cazul în care nu se pot evita localitățile.

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

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

## c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

### *Sursele și protecția împotriva zgomotului*

#### 1) Perioada de construcție

Procesele tehnologice de construcție implică folosirea unor utilaje diverse cu funcții

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

adecvate.

Aceste utilaje în lucru reprezintă tot atâtea surse de zgomot.

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

- zgomotul de sursă
- zgomotul de câmp apropiat
- zgomotul de câmp îndepărtat

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

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

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

- fenomenele meteorologice și în particular, viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și vânt etc.
- absorbția mai mult sau mai puțin importantă a undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componența spectrală a zgomotului
- topografia terenului
- vegetația

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

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

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

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

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Iivei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

- încărcătoare Wolla -  $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- excavatoare -  $L_w = 117 \text{ dB(A)}$
- screpere -  $L_w = 110 \text{ dB(A)}$
- autogredere -  $L_w = 112 \text{ dB(A)}$
- compactoare -  $L_w = 105 \text{ dB(A)}$
- finisoare -  $L_w = 115 \text{ dB(A)}$
- basculante -  $L_w = 107 \text{ dB(A)}$

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

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

$L_wA$  - nivelul acustic specific utilajului

$C_d$  - corecție de distanță

$C_{tf}$  - corecția timpului de funcționare a utilajului

$C_e$  - corecție de ecran

$C_r$  - corecție datorată prezenței reflectorului

Nivelele sonore obținute sunt:

- excavator hidraulic pe pneuri -  $L_{Aeq} = 53 \text{ dB(A)}$
- excavator hidraulic pe șenile □ 100 kW -  $L_{Aeq} = 58 \text{ dB(A)}$
- camion -  $L_{Aeq} = 43 \text{ dB(A)}$
- încărcător -  $L_{Aeq} = 55 \text{ dB(A)}$
- buldozer -  $L_{Aeq} = 66 \text{ dB(A)}$

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

## 2) Perioada de funcționare

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

### d. Protecția împotriva radiațiilor

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

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

### e. Protecția solului și a subsolului

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## *Surse de poluare a solului și subsolului*

### a) Perioada de construcție

Principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție sunt:

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

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

Substanțele poluante susceptibile de a produce un impact sesizabil la nivelul solului sunt SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> și metale grele.

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

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

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

### b) Perioada de operare

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

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

## *Prognozarea poluării solului și subsolului*

### a) Perioada de construcție

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



# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. SE din Legea nr. 292/09.01.2019

asfaltice etc).

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

b) Perioada de operare

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

*Prognostizarea impactului asupra solului și subsolului*

*Volume de lucrări cu impact direct asupra solului*

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

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

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

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

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

1. *Surse de poluare a florei și faunei în perioada de execuție*

Principalii poluanți prezenti în mediu în vecinătatea zonelor de lucru (cai de acces, organizare de șantier) sunt particulele de praf.

Alături de acestea dar în cantități mai mici vor fi prezente pe parcursul perioadei de construcție următorii poluanți susceptibili de a produce dezagremente asupra formelor de viață: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO (acesta din urmă în cea mai mică măsură).

Activitățile desfășurate în perioada de execuție, ce se constituie în surse de poluare care se manifestă la nivelul amplasamentului analizat și în vecinătatea acestuia sunt:

- Inlăturarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrările desfășurate (decoptare, betonare).

- Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă.

Ocuparea diferitelor suprafețe de teren cu șantierele propriu-zise sunt activități care generează în mod inerent ocuparea habitatelor naturale ale speciilor de plante și animale native.

Aceasta este de natură să ducă la inlăturarea în totalitate a elementelor naturale din amplasament.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor Inundatiilor din comuna Magura Ilvei, Judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 297/09.01.2019

Particulele se depun pe partile aeriene ale plantelor dându-le un aspect și un colorit specific.

Concentrații de particule în aer care să prezinte riscuri pentru vegetație pot fi întâlnite:

- pe o distanță de 50 m în ambele părți ale amplasamentului în timpul concentrării maxime a lucrărilor de execuție;
- pe o distanță de până la 1 km în jurul organizării de șantier.

## 2. Surse de poluare a florei și faunei în perioada de operare

Sursele de poluare specifice perioadei de operare sunt:

- circulația rutieră

Concentrațiile de metale grele cu potențial cancerigen sunt mici și nu prezintă risc.

## 3. Impactul produs asupra florei și faunei în perioada de execuție

Pe ansamblul zonei, poluarea aerului în timpul execuției lucrării este inferioară celei din perioada de operare.

Dacă din punct de vedere chimic poluarea aerului nu apare periculoasă pentru vegetație, poluarea cu particule în suspensie (praf) poate genera efecte negative.

Vegetația poate fi afectată de prezența în exces a acestor particule/prafului în aer. Acest praf se depune pe frunze și reduce intensitatea proceselor de fotosinteză. Plantele nu se dezvoltă normal, producțiile realizate sunt reduse. Efectul asupra pădurilor este mai puțin vizibil. Concentrațiile mari de praf în aer se manifestă în perioade limitate de timp; însumate, acestea nu pot depăși un procent din perioada de construcție. Întârzierea dezvoltării copacilor sau arbuștilor în această perioadă limitată de timp este greu cuantificabilă.

Referitor la fauna, aceasta nu va fi afectată de emisiile de substanțe poluante. Asupra faunei acționează negativ alte impacturi specifice organizării de șantier, respectiv zgomotul, circulația utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc.

Impactul activităților șantierului asupra faunei și florei este complex. Poluarea aerului influențează vegetația prin reducerea intensității fotosintezei și împiedicarea dezvoltării normale a plantelor.

Șantierul, în ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetației. Ocuparea

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenți pentru eliminarea efectelor inundatiilor din  
comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale.

Zgomotul, circulatia personalului si utilajelor, activitatile organizarii de santier etc. toate acestea modifica habitatul natural, cu efecte adverse asupra faunei. Pe masura desfasurarii lucrarilor de constructie si finalizarii lucrarilor de reconstructie ecologica, situatia generala a habitatului revine la parametri apropiati celor anteriori santierului.

#### 4. Impactul produs asupra florei și faunei în perioada de operare

Poluantii care apar in ghidurile de calitate a aerului recomandate de Organizatia Uniunii Internationale de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru vegetatie, responsabili de efecte negative sunt urmatarii: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> si O<sub>3</sub>.

##### *Dioxidul de sulf*

In functie de cantitatea de SO<sub>2</sub> pe unitatea de timp la care este expusa planta, apar efecte biochimice si fiziologice ca: degradarea clorofilei, reducerea fotosintezei, cresterea ratei respiratorii, schimbari in metabolismul proteinelor, in bilantul lipidelor si al apei si in activitatea enzimatica. Aceste efecte se traduc prin necroze, reducerea cresterii plantelor, cresterea sensibilitatii la agentii potogeni si la conditiile climatice excesive.

In comunitatile de plante apar schimbari ale echilibrului intre specii; reducerea varietatilor sensibile determina alterarea structurii si functiilor intregii comunitati.

##### *Oxizii de azot*

Pana la anumite concentratii oxizii de azot au efect benefic asupra plantelor, contribuind la cresterea acestora. Totusi s-a constatat ca in aceste cazuri creste sensibilitatea la atacul insectelor si la conditiile de mediu (de exemplu la geruri).

Marimea daunelor suferite de plante este functie de concentratia poluantului, timpul de expunere, varsta plantei, factorii edafici, lumina si umezeala. Simptomele se clasifica in „vizibile” si „invizibile”. Cele invizibile constau in reducerea fotosintezei si a transpiratiei. Cele vizibile apar numai la concentratii mari si constau in cloroze si necroze.

##### *Oxizii de azot in combinatie cu alti poluanti*

Studiile au pus in evidenta efectul sinergetic al dioxidului de azot si al dioxidului de sulf, precum si al acestor doua gaze cu ozonul.

Prin prisma estimarilor de concentratie se poate concluziona ca impactul activitatilor

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

de constructie asupra vegetatiei si faunei din zona este minim si nu sunt necesare masuri speciale de protectie.

În concluzie la cele de mai sus se poate aprecia că poluarea aerului are un impact foarte mic asupra florei și faunei.

## 5. Măsuri de protecție a florei și faunei în perioada de executie

Măsurile de protecție a florei și faunei pentru perioada de executie se iau din faza de proiectare și organizare a lucrărilor, astfel:

- Amplasamentul organizării de șantier este astfel stabilit încat să aducă prejudicii minime mediului natural.

- Pentru evitarea accidentelor în care, pe lângă oameni pot fi implicate și animale, constructorul va prevedea bariere fizice care să oprească accesul în locuri periculoase sau expuse.

- Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se limitează la traseele și programul de lucru specificat.

- Colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice pentru a nu tenta animalele și evita riscul de îmbolnăvire și accidentare a acestora.

## 6. Măsuri de protecție a florei și faunei în perioada de operare

Pentru protecția florei și faunei în perioada de operare o atenție deosebită se va acorda lucrărilor de întreținere, respectiv colectarea selectiva a deșeurilor pentru a nu genera vectori de boală pentru animale sau a stanjeni dezvoltarea normală a vegetației.

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

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

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

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Europene în domeniul mediului.

## h. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

### 1) În perioada de construcție

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

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

- deseuri menajere sau asimilabile;
- deseuri din lemn;
- hârtie și ambalaje;
- deseuri materiale de construcție (în cazul rebutării încărcăturilor de betoane sau mixturi asfaltice);
- deseuri metalice (resturi de armături, alte deseuri metalice).

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

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

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

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

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

La lucrările de intervenție deseurile rezultate din această activitate se rezumă la resturi de beton, piatră spartă, balast, mixturi asfaltice.

Din punct de vedere al potențialului de contaminare a mediului acestea nu ridică probleme deosebite.

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

## i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase.

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Iivei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

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

Suprafata terenului ce va fi ocupata definitiv de obiectivul de investitii si lucrarile aferente - suprafata construita - este de 15.000 mp.

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

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului.

Realizarea lucrarilor pot conduce la o poluare locala.

Vecinatatea organizarii de santier poate genera surse de poluare, aceasta devenind semnificativa in cazul in care nu se iau masuri eficiente de limitare drastica a interactiunii dintre organizarea de santier si mediul inconjurator.

Poluarea datorita functionarii utilajelor, consta in:

- starea tehnica a utilajelor
- masurile tehnologice vizand protectia factorilor de mediu adoptate de constructor.

Sursele de poluare pot fi eliminate sau limitate prin masuri organizatorice prevazute de constructor.

Precizam ca impactul proiectului asupra speciilor si habitatelor nu exista, dar pentru a stabili acest lucru este necesara o evaluare de mediu. Aceasta evaluare de mediu pentru proiecte necesita identificarea impactului semnificativ asupra componentelor biodiversitatii (genetice, speciilor, ecosistemelor si functiilor ecologice). Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, genereaza efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu.

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

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru prezentul obiectiv de investitie nu sunt necesare dotari si masuri pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, nefiind necesare activitatile de supraveghere si monitorizare a protectiei mediului.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din  
comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU

### PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea incadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale

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.

Obiectivul de investiții se va realiza prin fonduri de la bugetul de stat. Accesarea fondurilor cad în sarcina UAT Magura Ilvei.

## X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Activități propuse în cadrul proiectului:

Amenajare teren – se referă la lucrări pregătitoare demarării construcțiilor prevăzute, precum și la lucrări de reabilitare ulterioară a suprafețelor de teren afectate.

Organizare șantier în vederea implementării proiectului – presupune activități specifice pregătirii frontului de lucru necesar derulării proiectului.

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

-căile de acces;

-unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare ;

-sursele de energie ;

-vestiare, apă potabilă, grup sanitar ;

-grafice de execuție a lucrărilor ;

-organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor ;

-măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;

-măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

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

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

construcție. Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini.

Materialele de construcție cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule;
  - tablou electric;
  - punct PSI (în imediata apropiere a fântânii sau a sursei de apă);
- platou depozitare materiale.

Organizarea șantierului se va realiza ținându-se cont de planșele anexate memoriului.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Organizarea de șantier presupune realizarea următoarelor operațiuni:

- Stabilirea surselor de curent electric;
- Surse de apă (bazin apă) + furtun;
- WC;
- Magazia de scule și materiale (sistem de închidere);
- Gard;
- Stabilirea locului de depozitare a materialelor: Nisip; Balast; Scule:
  - cazmale;
  - lopeți;
  - târnăcoape;
  - roabe;
  - ciocane medii;
  - tesle;
  - clești (de tăiat otel, normali);
  - fierăstrău dulgher + pânze dinți rari;
  - cozi lemn rezervă;



# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

- mănuși construcție;
- nivelă lungă min 100 cm;
- rulete 3m și 5m profesionale.

Scule electrice:

- ciocan rotopercutor;
- flex min 25 mm + discuri hotel;
- cabluri electrice lungi (2-3 buc).

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Lucrări pregătitoare:

- se curăță terenul (defrișări, demolări, îndepărtarea gunoaielor);
- se execută îndepărtarea și evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
- se execută – acolo unde este cazul: vecinătăți cu pantă mare, zone inundabile în perioada ploioasă - șanțuri de scurgere a apelor pluviale;
- se execută trasarea și pichetarea amplasamentului provizoriu al organizării de șantier conform planului de trasare;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

Măsuri și reguli de protecție la acțiunea focului

1. Normele de protecție contra incendiilor se stabilesc în funcție de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție, precum și de sarcina termică a materialelor și substanțelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementărilor tehnice C3000 - 94.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentatie tehnica pentru obtinerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

2. Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor precum și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu vizează în principal:

- a. stabilirea în instrucțiunile de lucru a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;
- b. stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
- c. dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și întreținerea lor în perfectă stare de funcționare;
- d. organizarea alarmării, alertării și a intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete;
- e. organizarea evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare;
- f. întocmirea ipotezelor și a schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalațiile cu pericol deosebit;
- g. marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

3. Înaintea începerii procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie instruiți să respecte regulile de pază împotriva incendiilor.

4. Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucțiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum și normele de prevenire a incendiilor.

5. La terminarea lucrului se va asigura :

- a. întreruperea iluminatului electric, cu excepția celui de siguranță;
- b. evacuarea din incintă a deșeurilor, reziduurilor și a altor materiale combustibile;
- c. înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;
- d. evacuarea materialelor din spații de siguranță dintre construcție și instalații.

6. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate și montate conform standardelor SRAS 297/1 și STAS 297/2.

7. Depozitarea subansamblelor și a materialelor se va face în raport cu comportarea la foc a acestora și cu condiția de a nu bloca căile de acces la apă și la mijloacele de stingere și spațiile de siguranță.

8. Se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3 m. față de elementele sau materialele combustibile fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare,

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

ecranare, etc.). Zilnic, după terminarea programului de lucru, zona se curăță de resturile și deșeurile rezultate. Materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.

9. Șantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:

- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția « găleată de incendiu (2 buc.)
- lopeți cu coadă (2 buc.)
- topoare târnăcop cu coadă (2 buc.)
- cângi cu coadă (2 buc.)
- răngi de fier (2 buc.)
- scară împerechere din trei segmente (1 buc.)
- ladă cu nisip de 0,5 mc (1 buc.)
- stingătoare portabile

Măsuri de protecție a muncii

1. La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din « Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții » ediția 1993 ; Legea Protecției Muncii Nr. 90/1996 ; « Norme generale de protecție a muncii » ediția 1996, precum și « Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări ».

2. Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

3. Dintre măsurile speciale ce trebuiesc avute în vedere se menționează :

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeți, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare ;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din " Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții " ediția 1993 cap. 1-41.

4. Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în « Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări »).

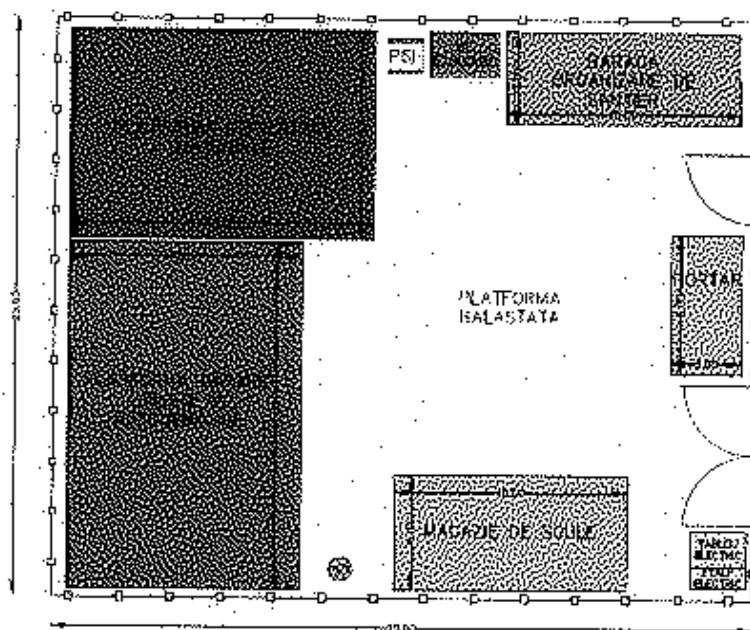
# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentatie tehnica pentru obtinerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Organizarea de santier se poate realiza in imediata vecinatate a amplasamentului pe terenuri aflate in administrarea beneficiarului (Primaria Comunei) sau se poate realiza pe terenuri private aflate in posesia cetatenilor zonei, daca se primeste acceptul acestora. Organizarea de santier intra in sarcina constructorului, acesta stabilindu-si necesitatile functie de fluxurile si procesele tehnologice si de anvergura investitiei. Se recomanda ca organizarea de santier sa aiba o suprafata de aproximativ 750 mp, suprafata nefiind limitativa.



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

In caz de accidente rutiere, in perioada de constructie, se va avea in vedere reducerea efectelor negative asupra calitatii solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

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

- utilajele de constructie si mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, in vederea incadrarii emisiilor in limitele legale;
- transportul materialelor de constructie se va realiza controlat, in vederea prevenirii descarcarii accidentale;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioada cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensa a suprafetelor;

In cazul unor scurgeri de combustibili, explozii, in perioada de operare etc. se va

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din  
comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

limita zona afectata si se vor lua masuri de refacere ecologica, atunci cand se inregistreaza prejudicii ecologice majore.

## XII. ANEXE - PIESE DESENATE

1. Plan de amplasare in zona
2. Profil transversal tip
3. Plan de situatie proiectat

XIII. PENTRU DEMARAREA PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI 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.

Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului 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.

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

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

- bazinul hidrografic: Somes-Tisa
- cursul de apă/cod cadastral : Parau/Torent Necastrat

Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpurilor de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa:

Din punct de vedere hidrogeologic, dar mai ales hidrochimic, zona corpurilor de apa a torentilor montani din zona magura Ilvei este complexa si putin studiata.

# ROYAL PROJECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexel nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

Este certa prezenta in zona a unui strat freatic, cu suficiente rezerve pentru a permite exploatarea în scopuri gospodaresti si cu caracteristici organoleptice bune.

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

1. Caracteristicile proiectelor

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect;

Obiectul prezentei documentatii este amplasat in intravilanul comunei Magura Ilvei, fiind in proprietatea si in administrarea comunei, respectiv face parte din inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei.

Prezenta documentatie tehnica propune refacerea infrastructurii rutiere, a 2 drumuri comunale, in lungime totala de 2255 m (2,255 km), in comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud.

Suprafata estimativa a terenului ce va fi ocupata definitiv de obiectul de investitii si lucrarile aferente este de aproximativ 15 000 mp.

Traseul drumurilor se desfășoară în cadrul unui relief muntos fiind alcătuit dintr-o succesiune de curbe și aliniamente, acesta având o lungime totală de 2255 m (2.255 km) cf. centralizatorului de mai jos:

Obiect	Denumire drum	Lungime (m)	Kilometraj
1	Drum Valea Blaznei	660	km 0+315 – km 0+975
2	Drum Valea Blidarului	1595	km 0+200 – km 1+102
			km 1+350 – km 2+043
Lungime totala (m)		2255	

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

Pe tronsoanele de drum analizate, în prezent nu există în desfășurare alte proiecte care să se intersecteze și să afecteze prezenta investiție. Administratorul comunei va notifica/obține avizul instituțiilor implicate în situația în care se vor realiza alte investiții.

# ROYAL PROIECT

**Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Iivei, judetul Bistrita-Nasaud**

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Având în vedere specificul montan al reliefului și faptul că în comuna există cariere de piatră de unde se pot obține facil agregate (piatră spartă, anrocamente), prin proiect a fost propusă o structură rutieră cu un conținut mai mare de piatră spartă în detrimentul balastului, astfel încât costurile de investiție să fie reduse, determinând de asemenea o creștere a capacității portante a structurii rutiere. De asemenea, prin proiect au fost utilizate ca structuri de sprijin ziduri de sprijin din gabioane care folosesc, de asemenea, piatra ca material de umplură, rezultând astfel costuri de execuție mai reduse.

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

Prin realizarea investiției vor rezulta cantități de săpături de aproximativ 9300 mc, rezultate în urma lucrărilor la terenuri. Pământul rezultat va fi transportat pe platforme stabilite de către constructor în acord cu beneficiarul. În situația în care caracteristicile geotehnice ale pământului sunt conforme, acesta poate fi folosit în cadrul altor investiții ca material de umplură. Molozul rezultat în urma demolării elementelor din beton și beton armat se va depozita temporar pe platforma de depozitare, urmând să fie încărcat și transportat către puncte de colectare speciale

e) Poluarea și alte efecte negative;

Având în vedere amploarea mică a investiției, pe termen mediu și lung, nu se generează poluare și efecte negative în zonele de lucru. Pe termen scurt, în perioada realizării investiției, pot apărea emisii de poluanți în aer.

f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Riscurile sunt generate în principal de specificul amplasamentului, având în vedere că în prezent se produc constant alunecări de teren. Proiectul în cauză este expus acestui risc, atât pe perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare.

g) Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice;

Prin realizarea investiției nu sunt generate riscuri de îmbolnăvire asupra populației.

# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Blstrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

## 2. Amplasarea proiectelor

a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Conform certificatului de urbanism, terenurile sunt proprietatea publică a comunei Magura Ilvei.

b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia; Prezentă investiție nu afectează caracteristicile resurselor naturale, și nu are ca scop exploatarea lor în niciun fel anume.

c) Capacitatea de absorbție a mediului natural

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

Prin natura amplasamentului, drumurile analizate sunt paralele cu parauri / torenți. Prezentă investiție are scop reabilitarea infrastructurii de transport. Scopul investiției nu este reprezentat de amenajarea cursurilor de apă ci a refacerii și reabilitării drumurilor.

2. Zone costiere și mediul marin;

Nu este cazul.

3. Zone montane și forestiere;

Amplasamentul studiat se află într-o zonă montană, la o altitudine medie de 650 de metri.

4. Aree naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Nu este cazul.

5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Nu este cazul.



# ROYAL PROIECT

Reabilitare infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentatie tehnica pentru obtinerea avizelor

Conform Anexei nr. SE din Legea nr. 292/09.01.2019

6. Zone în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

Nu există informații în acest sens.

7. Zonele cu o densitate mare a populației;

Nu este cazul.

8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Din punct de vedere cultural și istoric, în zona respectivă nu există informații despre existența unor situri arheologice. În ceea ce privește peisajele, zona se încadrează în caracteristicile reliefului montan.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

a. Importanța și extinderea spațială a impactului;

Nu este cazul. Prezenta investitie are un impact minor asupra mediului. Maximul efectelor negative producandu-se în perioada realizarii lucrarilor.

Investitia are ca scop asigurarea dezvoltarii durabile a localitatii.

b. Natura impactului;

Prin realizarea investiției, cetățenii riverani vor fi afectați în perioada de execuție, urmând ca apoi investiția să producă efecte și să crească gradul de confort al cetățenilor și al comunei.

c. Natura transfrontalieră a impactului;

Datorită naturii reduse a proiectului, nu se susține posibilitatea unui impact transfrontalier

d. Intensitatea și complexitatea impactului;

Avand in vedere amploarea redusa a investitiei, intensitatea impactului asupra mediului este minima.

e. Probabilitatea impactului;

Propabilitatea impactului este determinata de avizarea investitiei.

# ROYAL PROJECT

Reabilitare Infrastructura rutiera si torenti pentru eliminarea efectelor inundatiilor din comuna Magura Ilvei, judetul Bistrita-Nasaud

Documentație tehnică pentru obținerea avizelor

Conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/09.01.2019

f. Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Prin natura lor, în funcție de complexitatea lucrărilor, proiectele de infrastructură au un impact relativ mai mare asupra mediului în perioada de execuție. Durata estimată pentru realizarea investiției este de 24 de luni, însă aceasta se poate extinde sau diminua în funcție de posibilitățile de finanțare disponibile. După finalizarea investiției, creșterea gradului de confort va duce și la îmbunătățirea condițiilor de circulație rutieră, ceea ce va determina o reducere a emisiilor poluante în aer.

g. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

Nu exista alte proiecte care urmeaza sa se desfasoare la nivelul comunei, si sa influenteze prezenta investitie.

h. Posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Reducerea impactului poate fi realizată prin utilizarea de către constructor a unor utilaje cu emisii poluante mai reduse

Întocmit,

ing. Rusu Andrei

