

**DOCUMENTAȚIE PENTRU OBTINEREA AVIZULUI DE MEDIU CONFORM  
ANEXEI NR. 5. E  
DIN LEGEA NR. 292/2018**

pentru realizarea obiectivului de investiții:

**„MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI  
POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA”**

**BENEFICIAR: COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA**

**PROIECTANT:**

**ESGO CONSULTING PROJECT SRL**

- *Sediu social: Municipiul Sibiu, Str. Calea Șurii Mici, Nr. 80, Et. 3, Ap. 21, Județ Sibiu*
- *CUI: 44311831*
- *Nr.registru comertului: J32/1024/2021*
- *IBAN Trezorerie: RO07TREZ5765069XXX023441*
- *IBAN B.T.: RO53BTRLRONCRT0CE0804801*
- *Administrator: Stanca Esmeralda-Florina*
- *Tel.: 0751767239*
- *e-mail: esgoconsultingproject@gmail.com*

**NR. PROIECT: ES-004/AB**

**APRILIE 2023**

## MEMORIU DE PREZENTARE

pentru obținerea avizului de mediu întocmit conform anexei nr. 5 E din legea  
292/2018

### I. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE *„MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA”*

### II. TITULAR

a) Denumirea beneficiarului:

**COMUNA LIVEZILE, JUD. ALBA**

b) Adresa beneficiarului:

Str. Principală, nr. 59, loc. Livezile, jud. Alba

Tel: 0258 868 120, Fax: 0258 868 222

www.primarialivezile.ro

c) Reprezentanți legali/împuterniciți:

Primar – Han Horațiu-Nicolae

*Atașat prezentei documentații se regăsește CIF-ul comunei Livezile.*

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

#### a) Rezumat al proiectului

Comuna LIVEZILE în calitate de Beneficiar a inclus în această etapă obiectivul: „MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA” cuprinzând 2 poduri peste râul Inzel în localitatea Poiana Aiudului și 3 poduri peste Raul Aiudul de Sus în localitatea Livezile și Poiana Aiudului, comuna Livezile, jud. Alb.

Proiectul „MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA” consta în realizarea a 5 poduri noi în intravilanul localităților Poiana Aiudului și Livezile, com. Livezile, jud. Alba și este impus de necesitatea de a îmbunătăți condițiile de circulație auto și pietonală în localitățile amintite mai sus.

#### b) Justificarea necesității proiectului

Prin realizarea acestui proiect se dorește realizarea a 5 poduri noi în intravilanul localităților Poiana Aiudului și Livezile, com. Livezile, jud. Alba.

Prin realizarea investiției se vor asigura și următoarele aspecte :

- Reducerea timpului de transport;
- Creșterea parametrilor calitatii vietii;
- Posibilitatea interventiei prompte a Ambulantelor și a masinilor de Pompieri;
- Asigurarea accesului la proprietati în condiții de siguranță și confort.

**Beneficii economice:**

- Fluidizarea traficului în zonă prin creșterea vitezei de transport și traversarea râului Inzel și a râului Aiudul de Sus în condiții de siguranță și confort;
- Economisirea carburantului pentru circulația auto;
- Creșterea valorii proprietăților imobiliare (terenuri și clădiri) din zona podului;
- Crearea de noi locuri de muncă.

**Beneficii de mediu:**

- Îmbunătățirea calității mediului;
- Scăderea riscului de inundații pe râul Inzel și pe râul Aiudul de Sus în zona adiacentă podului;
- Creșterea gradului de protejare și conservare a mediului;
- Reducerea noxelor actuale cauzate de circulația auto cu viteză foarte redusă;
- Crearea premiselor unei dezvoltări durabile prin protejarea resurselor naturale nepoluante pentru generațiile viitoare;
- Aspect plăcut.

Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

- Aspectul inestetic al zonei;
- Poluarea cursului de apă;
- Creșterea volumului de noxe eliminate în atmosferă;
- Sporirea nivelului zgomotului și a riscului de accidente;
- Infrastructura rutieră necorespunzătoare reprezintă un punct slab în vederea dezvoltării socio-economice a orasului, descurajând investițiile agenților economici, turismul, reducând totodată calitatea vieții.

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Prezenta documentație a fost elaborată la cererea Comunei Livezile, județul Alba, în conformitate cu strategia locală de îmbunătățire a viabilității drumurilor, podurilor și străzilor din comuna și a Planului urbanistic general (PUG) a comunei, în scopul măririi confortului și siguranței traficului rutier și pietonal și care să asigure:

- Creșterea valorii proprietăților imobiliare (terenuri și clădiri);
- Crearea de noi locuri de muncă;
- Viabilizarea zonei, crearea unei cereri constante pentru agrement, turism, și alte servicii ce vor fi disponibile forței de muncă autohtone;
- Renovarea infrastructurii existente;
- Creșterea mobilității turistilor determinând o dezvoltare turistică durabilă a zonei;
- Crearea premiselor unei dezvoltări durabile prin protejarea resurselor naturale nepoluante pentru generațiile viitoare;
- Dezvoltarea infrastructurii adecvate la nivel local în vederea reducerii inechității în accesul la serviciile publice;
  - Ca rezultat al necesităților identificate la nivel zonal, scopul realizării investiției este de a contribui la îndeplinirea următoarelor obiective:

### **Obiectiv general :**

- Dezvoltarea infrastructurii de transport in zona, pentru imbunatatirea generala a accesibilitatii locuitorilor din zona celor 5 poduri din localitățile Poiana Aiudului și Livezile din comuna Livezile;
- Asigurarea unui grad cat mai mare de acoperire a populației deservite.

### **Obiective specifice:**

- Reducerea timpului de calatorie si economisirea carburantului pentru circulatia auto;
- Asigurarea legaturii cu principalele căi rutiere și alte căi de transport;
- Accesibilizarea agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale;
- Accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri europene sau fonduri nationale;
- Punerea in valoare a punctelor locale de atractie turistica si a traditiilor si sarbatorilor locale;
- Protejarea si conservarea mediului in zona localitatilor în care se vor realiza cele 5 poduri prin:
  - Eliminarea noxelor actuale cauzate de circulatie auto cu viteza foarte redusa;
  - Imbunatatirea infrastructurii locale pentru atragerea de investitori in domeniul agroturismului;
  - Decolmatarea si recalibrarea cursului de apa.

### **Concluzie:**

*Lucrările propuse a se executa prin prezentul proiect, vor conduce la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță al traficului auto și vor influența benefic zona din punct de vedere ambiental.*

*Astfel, se așteaptă ca, pe termen mediu și lung, aceste investiții finanțate prin acest proiect, corelate cu alte investiții realizate/ce vor fi realizate din diverse surse de finanțare, vor conduce la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din localitatea Livezile, din punct de vedere social, educațional, al posibilităților de petrecere a timpului liber, economic, al condițiilor de locuire și a calității mediului în care trăiesc.*

### **c) Valoarea investitiei**

Conform evaluării realizate la faza PT rezultă că valoarea de investiție este :

Indicatori financiari:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| • Valoare (fara TVA)= <b>6,376,823.43 lei</b> | din care C+M= <b>5,258,166.90lei</b>  |
| • Valoare TVA= <b>1,200,606.88 lei</b>        | din care C+M= <b>999,051.71 lei</b>   |
| • Valoare cu TVA= <b>7,577,430.31 lei</b>     | din care C+M= <b>6,257,218.61 lei</b> |

### **d) Perioada de implementara propusa**

Conform datelor aprobate de catre Beneficiar perioada in care se aproximeaza ca se vor executa lucrarile este 24 luni (perioada efectiva de execuție a lucrărilor).

### **e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar.**

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație auto și pietonală precum si pentru a asigura sigurnata in exploatare a unor puncte critice din localitatea Livezile si localitatea Poiana Aiudului, com. Livezile, județul Alba unde exista structuri provizoriu de tipul podurilor de

lemn+otel+beton sau unde circulatia se realizeaza prin vad, Primăria comunei Livezile a inițiat acțiunea de realizare a proiectului „MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA”.

În cadrul proiectului se vor construi 2 poduri peste râul Inzel în localitatea Poiana Aiudului și 3 poduri peste Raul Aiudul de Sus în localitatea Livezile și Poiana Aiudului, comuna Livezile, jud. Alba.

Comuna Livezile este situată la nordul județului Alba, la 38 km de municipiul Alba - Iulia și la 9 km de orașul Aiud, pe DJ 107M la poalele de sud-est ale Munților Trascăului pe râul Aiudul de Sus și afluenții săi.

Comuna Livezile este constituită din localitățile Livezi, Poiana Aiudului, Vălișoara și Izvoarele.

Zona comunei Livezile este din punct de vedere geografic o zona colinară. În apropiere se află Munții Trascăului, parte componentă a Munților Apuseni.

Rețeaua hidrografică a comunei este destul de bogată. Unul din afluenții Mureșului din partea dreaptă este Valea Aiudului (Râul Aiudul de Sus) care trece prin Livezile. Valea Aiudului izvorăște din masivul Bedeleu și străbate Izvoarele, Vălișoara și Poiana Aiudului până ajunge la Livezile. De asemenea, râul Inzel este afluent de dreapta al Văii Aiudului. Relieful este deluros cu pante abrupte, și se intersectează cu Piemontul Trascăului pe latura sud-estică.

Coordonate amplasament:

Curs de apa	Amplasare pod	Coordonate STEREO 70		Debit Q <sub>1%</sub> /Q <sub>5%</sub> Q max 1% = 150 mc/s; Q max 5% = 81 mc/s
		X(Est)	Y(Nord)	
Râul Aiudul de Sus	Loc. Livezile, Comuna Livezile, jud. Alba	395501	539464	Q max 5% = 81 mc/s
	Loc. Poiana Aiudului, Comuna Livezile, jud. Alba	393154	541180	
	Râul Inzel	Loc. Poiana Aiudului, Comuna Livezile, jud. Alba	392534.8	541562.4
		392301	541256	

Planșele cu planul de situație se regăsesc anexate prezentei documentații.

#### **f) Formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructii)**

*În partea desenată se regăsesc planșele cu caracteristicile tehnice ale proiectului.*

#### **- Situatia existenta**

În cadrul proiectului ”Modernizare poduri rutiere în localitățile Livezile și Poiana Aiudului, comuna Livezile, județul Alba” se vor realiza 5 poduri, peste râul Inzel și Aiudul de Sus în localitatea Poiana Aiudului și în localitatea Livezile, comuna Livezile, jud. Alba. Deficiențele principale ale zonelor unde se vor realiza cele 5 poduri este data de lipsa unor constructii

definitive care sa permita trecerea cursurilor de apa indiferent de starea vremii. Astfel in zonele de vad (podul nr.3 si nr. 5) circulatia auto devine imposibila in perioade cu precipitatii mari. La celelate poduri (nr.1, nr.2 si nr.4) exista poduri provizorii cu suprastructura din metal si lemn dar la precipitatii mari se produc avarii semnificative din cauza subdimensionarii si a amplasamentului gresit.

Centralizator poduri privind regimul juridic si situatia existenta a amplasamentului					
<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Amplasament</i>	<i>Strada Mal Stang</i>	<i>Strada Mal drept</i>	<i>Descriere situatie existenta amplasament</i>
1	Podul nr.1	Intravilan Loc. Livezile Pct. 1	STRADA VALEA AIUDULUI PARTEA STÎNGĂ (CF Nr. 73127)	STRADA VALEA AIUDULUI PARTEA DREAPTA (CF nr. 73126)	Podul se realizeaza pe un amplasament nou astfel incat sa se asigure conexiunea optima cu strazile de pe cele doua maluri. In aval de zona propusa exista un pod din lemn realizat de localnici si comuna Livezile care se va dezafecta dupa realizarea podului nou
2	Podul nr.2	Intravilan Loc. Livezile Pct. 2	STRADA VALEA AIUDULUI PARTEA STÎNGĂ (CF Nr. 73127)	STRADA VALEA AIUDULUI PARTEA DREAPTA (CF nr. 73126)	Podul se realizeaza in locul podului existent astfel incat sa se asigure conexiunea optima cu strazile de pe cele doua maluri. In zona propusa exista un pod din lemn realizat de localnici si Comuna Livezile
3	Podul nr.3	Intravilan Loc. Poiana Aiudului	Drum existent DJ107M	Strada Sesului (CF nr.73124)	Podul se realizeaza pe un amplasament nou astfel incat sa se asigure conexiunea optima cu strazile de pe cele doua maluri. In amonte de zona propusa exista o pasarela din lemn realizata de localnici si Comuna Livezile, care se va dezafecta dupa finalizarea podului
4	Podul nr.4	Intravilan Loc. Poiana Aiudului	STRADA PIETRAR (CF nr. 73128 )	Drum existent (Forestier)	Podul se realizeaza in locul podului existent astfel incat sa se asigure conexiunea optima cu strazile de pe cele doua maluri. In zona propusa exista un pod din lemn realizat de localnici si Comuna Livezile
5	Podul nr.5	Intravilan Loc. Poiana Aiudului	Drum existent (Forestier)	Strada Sesului (CF nr. 73124)	Podul se realizeaza pe un amplasament nou astfel incat sa se asigure conexiunea optima cu strazile de pe cele doua maluri. In amonte de zona propusa exista o pasarela din lemn realizata de localnici si Comuna Livezile, care se va dezafecta dupa finalizarea podului

<b>- Soluția proiectată</b>
-----------------------------

În cadrul proiectului „MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA” se vor construi 2 poduri peste râul Inzel în localitatea Poiana Aiudului și 3 poduri peste Raul Aiudul de Sus în localitatea Livezile și Poiana Aiudului, comuna Livezile, jud. Alba.

În cadrul proiectului se propune realizarea unui număr de 5 poduri rutiere și pietonale în comuna Livezile în 2 localități Poiana Aiudului și Livezile astfel:

- Relocarea/protejarea rețelelor adiacente podurilor pe perioada de execuție cf. condițiilor din avizele obținute de la detinatorii de rețele;
- Demolarea podurilor/pasarelelor existente prin procedee mecanice și manuale (suprastructura și partea superioară a infrastructurilor precum și o parte din apărările de mal);
- Realizarea unor rampe de acces până la nivelul talvegului pentru fiecare pod;
- Realizarea fundațiilor din beton /beton armat;
- Realizarea culeilor din beton armat;
- Realizarea unor platforme tehnologice pentru motarea elementelor de rezistență a suprastructurilor;
- Montarea grinzilor prefabricate din beton, a grinzilor metalice sau a elementelor casetate din tabla de oțel care formează podul boltit cu macaraua în funcție de tehnologia de execuție a constructorului;
- Realizarea placilor de suprabetonare sau a timanelor din beton armat;
- Realizarea apărărilor de mal prin intermediul unor aripi din beton armat, gabioane, ziduri din anrocamente care se vor racorda la culeile propuse;
- Amenajarea albiei cu pereu din beton sau piatra brută, după caz, și decolmatarea albiilor;
- Realizarea rampelor de acces pe pod cu toate lucrările conexe;
- Realizarea căii pe poduri prin montarea bordurilor, realizarea trotuarului, montarea tuburilor de PVC în trotuarele podurilor în vederea relocării rețelelor existente în zona podurilor, precum și realizarea straturilor asfaltice pe poduri.
- Relocarea definitivă a tuturor rețelelor existente în zona podului – după caz;
- Lucrări de siguranță rutieră prin realizarea de parapete metalice pe pod și rampele de acces;
- Lucrări de semnalizare rutieră;
- Lucrări pentru protecția mediului prin așternerea de pământ vegetal și protejarea arborilor din zona lucrărilor.

### **Caracteristici tehnice poduri**

#### **Pod nr. 1 - Livezile**

- curs de apă traversat – Aiudul de Sus
- Lumina pod: 9.31m, lungime pod: 14.50m, parte carosabilă 5.00m, lățime totală pod 6.20m, suprastructura din profil casetat din tabla ondulată și timpane din beton armat.

#### **Pod nr. 2 - Livezile**

- curs de apă traversat – Aiudul de Sus

- Lumina pod: 14.14m, lungime pod: 24.64m, parte carosabila 4.00m, latime totala pod 6.00m, suprastructura din grinzi precomprimate cu armatura preintinsa L=18.00 m tip I, 5 buc, oblicitate de 60 de grade dreapta.

### **Pod nr. 3 – Poiana Aiudului**

- curs de apa traversat – Aiudul de Sus
- Lumina pod: 15.00m, lungime pod: 17.10m, parte carosabila 4.00m, latime totala pod 5.93m, structura compusa otel beton - grinzi metalice laminate HEA500, L=16.00m – 7 buc.

### **Pod nr. 4 – Poiana Aiudului**

- curs de apa traversat – Inzel
- Lumina pod: 9.00m, lungime pod: 10.80m, parte carosabila 4.00m, latime totala pod 5.95m, Grinzi prefabricate din beton tip "T intors" G142-10, 9 buc, L=10.00m

### **Pod nr. 5 – Poiana Aiudului**

- curs de apa traversat – Inzel
- Lumina pod: 8.64m, lungime pod: 11.04m, parte carosabila 4.00m, latime totala pod 6.00m, "Grinzi prefabricate din beton tip "T intors" G142-10, 9 buc, L=10.00m cu oblicitate dreapta de 75 grade"

## **STRUCTURA RUTIERA RAMPE PODURI**

- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016;
- 5 cm strat de legatură BAD22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016;
- 16 cm strat de bază din piatră spartă conform SR EN 13242;
- 25 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 si STAS 6400;
- 15 cm strat de forma din balast nisipos conform SR EN 13242 si STAS 6400.

Dimensionarea podurilor s-a realizat astfel incat sa fie asigurata scurgerea debitului de Q1%, conform breviarelor de calcul.

Principalele caracteristici tehnice ale lucrarilor realizate pentru fiecare din cele 5 poduri cuprinse in prezentul proiect se regasesc cuprinse in fisele tehnice urmatoare:

<b>FISA TEHNICA POD Nr. 1</b>			
<b>Denumire pod:</b>	<b>Pod nr.1- Livezile</b>		
<b>Amplasament</b>	Loc. Livezile, Comuna Livezile, jud. Alba		
<b>Curs de apa traversat:</b>	Raul Aiudul de Sus		
<b>Debit de calcul Q1%</b>	150 mc/s		
<b>Coordonate amplasament:</b>	X(EST)=	X = 395501	
	Y(NORD)=	Y = 539464	
<b>Oblicitate:</b>	55	grade la stanga	
<b>Lumina pod (perpendiculara ax apa):</b>	9.31	m	
<b>Lungimea podului</b>	14.50	m	
<b>Parte carosabila:</b>	5.00	m	



<b>Nr. grinzi parapet si latimea acestora:</b>	2 x 0.50	m	2 grinzi de parapet metalic H4b, l=0.50m
<b>Latime trotuar</b>	1x1.20	m	Pe partea dinspre amonte
<b>Latimea totala pod</b>	6.20	m	
<b>Sistem de fundare</b>	Fundatii directe beton armat C25/30. Fundatiile directe se vor realiza sub forma literei L pentru o mai buna distributie a presiunii. Inaltimea fundatiilor va fi de 2.50m si latimea talpei de 2.00m.		
<b>Dimensiuni fundatii hxL</b>	2.50 x 9.50m		
<b>Suprastructura:</b>	<p>Profil casetat din tabla ondulata, t=min. 7mm (Grosimea tablei)  H.i=2.75m, lumina=9.31m, lungime =8.79m  Timpane/coronamente din beton armat C30/37, lungime = 14.50m.  Armarea timpanelor se va realiza prin intermediul barelor individuale din otel B500S cu stratul de acoperire de min. 5cm iar in zona profilului casetat din tabla se va realiza un cordon/grinda armata suplimentar dupa forma profilului, care va fi incorporat in timpan.  Sistem de prindere in fundatiile din beton cu buloane si armatura inglobata.</p>		
<b>Calea pe pod:</b>	<p>4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016;  -5 cm strat de legatură BAD22.4 leg 50/70 conform SR EN 13108-1, AND 605-2016;  -16 cm strat de bază din piatră spartă conform SR EN 13242;  -25 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 si STAS 6400;  -15 cm strat de forma din balast nisipos conform SR EN 13242 si STAS 6400.</p>		
<b>Rampa mal stang</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou pe o suprafata de 100 mp		
<b>Rampa mal drept</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou pe o suprafata de 240 mp		
<b>Amenajare maluri in aval</b>	Se vor pastra zidurile existente pe amplasament. Pe malul stang se va realiza zid de sprijin din anrocamente, H.e=3.00m, L=10.00m		
<b>Amenajare maluri in amonte</b>	Se vor pastra zidurile existente pe amplasament. Pe malul drept se va realiza zid de sprijin din anrocamente, H.e=3.00m, L=25.00m si aripa din beton H.e=3.00-4.50m, L=8.00m		
<b>Amenajare fund albie</b>	Se va realiza prag de fund ingropat din gabioane in aval Se va decolmata albia pe intreaga suprafata intre lucrarile de protejare a malurilor proiectate, precum si pe o lungime de 15.00m amonte si aval, distante masurate de la capetele zidurilor proiectate		
<b>Lucrari conexe:</b>	<p>Se va amenaja trotuar pe pod l=1.00m, delimitat fata de partea carosabila cu bordura prefabricata din beton 20x25cm care se continua si pe rampe cf. Plan de situatie  Se va realiza zid de sprijin din beton armat tip "L", H.e=1.50-2.00m pe rampa de pe malul drept inspre limita de proprietate, L=30.00m</p>		
<b>Siguranta circulatie:</b>	<p>Se vor monta parapete de siguranta tip H4b Cf. AND593 pe pod si pe malul stang  Se vor monta parapete de siguranta tip H2 in amonte pe ambele maluri cf. Plan de situatie.</p>		
<b>Retele de utilitati in zona podului:</b>	Nu este cazul. Daca exista conducte in zona acestea vor fi protejate in faza de executie		

<b>Scurgerea apelor in zona rampelor</b>	Scurgerea apelor pe rampele podului se va realiza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale. Apele vor fi colectate de dispozitivele de scurgere ale apelor existente in zona sau proiectate.
--	---

<b>FISA TEHNICA POD Nr. 2</b>			
<b>Denumire pod:</b>	<b>Pod nr.2- Livezile</b>		
<b>Amplasament</b>	Loc. Livezile, Comuna Livezile, jud. Alba		
<b>Curs de apa traversat:</b>	Raul Aiudul de Sus		
<b>Debit de calcul Q1%</b>	150 mc/s		
<b>Coordonate amplasament:</b>	X(EST)=	X = 395369	
	Y(NORD)=	Y = 539531	
<b>Oblicitate:</b>	60	grade la dreapta	
<b>Lumina pod (perpendiculara ax apa):</b>	14.14	m	
<b>Lungimea podului:</b>	24.64	m	
<b>Parte carosabila:</b>	4.00	m	
<b>Nr. grinzi parapet si latimea acestora:</b>	2 x 0.50	m	2 grinzi de parapet metalic H4b, l=0.50m
<b>Latime trotuar</b>	1x1.00	m	Pe partea dinspre amonte
<b>Latimea totala pod</b>	6.00	m	
<b>Sistem de fundare</b>	Fundatii directe beton C25/30		
<b>Dimensiuni fundatii Lxlxh,u:</b>	7,15x2.70x2.50m		
<b>Dimensiuni elevatie:HxL</b>	3.00 x 6.92m-Parament inclinat, beton C25/30		
<b>Dren (Hxl):</b>	min. 1.30 x 0,5m in spatele elevatiilor din material granular		
<b>Suprastructura:</b>	Grinda precomprimata cu armatura preintinsa L=18.00 m tip I, 5 buc oblicitate de 60 de grade dreapta		
<b>Calea pe pod:</b>	1cm-Hidroizolatie performanta, 2 x4 cm MAS16		
<b>Rampa mal stang</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou pe o suprafata de 200 mp		
<b>Rampa mal drept</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou pe o suprafata de 270 mp		
<b>Amenajare maluri in aval</b>	Se vor amenaja aripi din beton, H.e=2.50-4.00m (L=12.00m - mal stang, L=28.00m - mal drept) Se realizeaza protectie de mal din anrocamente la capatul lucrarilor amenajate cf. Plan de situatie		
<b>Amenajare maluri in amonte</b>	Se vor amenaja ziduri din gabioane, H.e=3.00m (L=16.00m - mal stang, L=8.00m - mal drept) Se realizeaza protectie de mal din anrocamente la capatul lucrarilor amenajate cf. Plan de situatie		
<b>Amenajare fund albie</b>	Se va realiza prag de fund ingropat din gabioane in aval Se va decolmata albia pe intreaga suprafata intre lucrarile de protejare a malurilor proiectate, precum si pe o lungime de 15.00m amonte si aval, distante masurate de la capetele zidurilor proiectate		
<b>Lucrari conexe:</b>	Se va amenaja trotuar pe pod l=1.00m, delimitat fata de partea carosabila		

	cu bordura prefabricata din beton 20x25cm care se continua si pe ambele rampe
<b>Siguranta circulatie:</b>	Se vor monta parapete de siguranta tip H4b Cf. AND593 pe pod si pe malul stang Se vor monta parapete de siguranta tip H2 pe elevatia zidurilor de pe malul drept aval.
<b>Rețele de utilitati in zona podului:</b>	Nu este cazul. Daca exista conducte in zona acestea vor fi protejate in faza de executie
<b>Scurgerea apelor in zona rampelor</b>	Scurgerea apelor pe rampele podului se va realiza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale. Apele vor fi colectate de dispozitivele de scurgere ale apelor existente in zona sau proiectate. Se vor realiza rigole ranforsate in partea de amonte pe ambele maluri si se va asigura descarcarea acestora prin intermediul unor tuburi corugate Dn400mm.

<b>FISA TEHNICA POD Nr. 3</b>			
<b>Denumire pod:</b>	<b>Pod nr.3- Poiana Aiudului</b>		
<b>Amplasament</b>	Loc. Poiana Aiudului, Comuna Livezile, jud. Alba		
<b>Curs de apa traversat:</b>	Raul Aiudul de Sus		
<b>Debit de calcul Q1%</b>	150 mc/s		
<b>Coordonate amplasament:</b>	X(EST)=	X = 393154	
	Y(NORD)=	Y = 541180	
<b>Oblicitate:</b>	0	grade la dreapta	
<b>Lumina pod (perpendiculara ax apa):</b>	15.00	m	
<b>Lungimea podului (perpendiculara ax apa):</b>	17.10	m	
<b>Parte carosabila:</b>	4.00	m	
<b>Nr. grinzi parapet si latimea acestora:</b>	1 x 0.25, 1 x 0.50	m	1 grinda parapet pietonal l=0.25m 1 grinda parapet metalic H4b, l=0.50m
<b>Latime trotuar</b>	1x1.00	m	Pe partea dinspre amonte
<b>Latimea totala pod</b>	5.93	m	
<b>Sistem de fundare</b>	Fundatii directe beton C20/25 - C25/30		
<b>Dimensiuni fundatii Lxlxh:</b>	bloc fundare 1 -5.30x3.00x1.50, bloc fundare 2- 5.10x2.40x1.00		
<b>Dimensiuni elevatie:HxL</b>	1.50 x 4.90m-Parament vertical, beton C25/30 - C30/37		
<b>Dren (Hxl):</b>	min. 1.00 x 0,5m in spatele elevatiilor din material granular		
<b>Suprastructura:</b>	Structura compusa otel beton - grinzi metalice laminate HEA500, L=16.00m - 7buc		
<b>Calea pe pod:</b>	1cm-Hidroizolatie performanta, 2 x4 cm MAS16		
<b>Rampa mal stang</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou pe o suprafata de 30 mp		
<b>Rampa mal drept</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou + amenajare drum lateral (L=184.00m) - S.total=730mp		
<b>Amenajare maluri in aval</b>	Se vor amenaja aripi din beton, H.e=2.00m (L=18.00m mal drept, L=16.00m mal stang) Se va realiza racordare din anrocamente la capatul aripilor realizate		

<b>Amenajare maluri in amonte</b>	Se vor amenaja aripi din beton, H.e=2.00m (L=157.00m mal drept, L=7.00m mal stang). Se mentine zidul existent pe malul stang. Se va realiza racordare din anrocamente la capatul zidurilor realizate/existente.
<b>Amenajare fund albie</b>	Se va realiza pereu din beton C25/30 intre culei si aripi. La extremitatile amonte si aval ale pereului se vor realiza pinteni din beton C25/30, h x l=1.20x0.60m Se va realiza rizberma din piatra bruta amonte si aval, h=50cm, l=2.00m Se va decolmata albia pe o lungime de 20.00m amonte si aval, distante masurate de la pinterii din beton ai pereului
<b>Lucrari conexe:</b>	Se va amenaja trotuar pe pod l=1.00m, delimitat fata de partea carosabila cu bordura prefabricata din beton.
<b>Siguranta circulatie:</b>	Se vor monta parapete de siguranta tip H4b Cf. AND593 pe pod Se vor monta parapete de siguranta tip H2 pe intreaga lungime a zidurilor proiectate in amonte de pod.
<b>Retele de utilitati in zona podului:</b>	Nu este cazul. Daca exista conducte in zona acestea vor fi protejate in faza de executie
<b>Scurgerea apelor in zona rampelor</b>	Scurgerea apelor pe rampele podului se va realiza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale. Apele vor fi colectate de dispozitivele de scurgere ale apelor existente in zona sau proiectate.

<b>FISA TEHNICA POD Nr.4</b>			
<b>Denumire pod:</b>	<b>Pod Nr. 4 din Poiana Aiudului</b>		
<b>Amplasament</b>	Loc. Poiana Aiudului, Comuna Livezile, jud. Alba		
<b>Curs de apa traversat:</b>	Raul Inzel		
<b>Debit de calcul QI%</b>	99.2 mc/s		
<b>Coordonate amplasament:</b>	X(EST)=	392534.8	
	Y(NORD)=	541562.4	
<b>Oblicitate:</b>	-	perpendicular pe albie	
<b>Lumina pod (perpendiculara ax apa):</b>	9.00	m	
<b>Lungimea podului (perpendiculara ax apa):</b>	10.80	m	
<b>Parte carosabila:</b>	4.00	m	
<b>Nr. grinzi parapet si latimea acestora:</b>	1 x 0.25, 1 x 0.50	m	1 grinda parapet pietonal l=0.25m 1 grinda parapet metalic H4b, l=0.50m
<b>Latime trotuar</b>	1x1.20	m	Pe partea dinspre amonte
<b>Latimea totala pod</b>	5.95	m	
<b>Sistem de fundare</b>	Fundatii directe beton C20/25		
<b>Dimensiuni fundatii Lxlxh,u:</b>	6.15x2.20x2.00m		
<b>Dimensiuni elevatie:HxL</b>	2.00 (2.09) x 5.95m-Parament inclinat, beton C25/30 - C30/37		
<b>Dren (Hxl):</b>	min. 1.30 x 0,4m in spatele elevatiilor din material granular		
<b>Suprastructura:</b>	Grinzi prefabricate din beton tip "T intors" G142-10, 9 buc, L=10.00m		

<i>Calea pe pod:</i>	1cm-Hidroizolatie, 5cmBAD22,4, 4cmBA16
<i>Rampa mal stang</i>	Se va amenaja cu sistem rutier nou, S=~30mp
<i>Rampa mal drept</i>	Se va amenaja cu sistem rutier nou, S=~60mp
<i>Amenajare maluri in aval</i>	Se vor amenaja aripi din beton, H.e=2.00m (L=12.60m - mal stang, L=8.00m - mal drept) Se realizeaza sferturi de con din anrocamente la capatul lucrarilor amenajate
<i>Amenajare maluri in amonte</i>	Se vor amenaja aripi din beton, H.e=2.00m (L=9.25m - mal stang, L=7.00m - mal drept) Pe malul stang, aripa proiectata se racordeaza in timpanul podetului existent. Se realizeaza sfert de con din anrocamente la capatul aripii pe malul drept si protectie de mal din anrocamente pe malul stang, L=10.00m
<i>Amenajare fund albie</i>	Se va realiza pereu din beton C25/30 intre culei si aripi. La extremitatile amonte si aval ale pereului se vor realiza pinteni din beton C25/30, h x l=1.20x0.50m Se va realiza rizberma din piatra bruta amonte si aval, h=50cm, l=2.00m Se va decolmata albia pe o lungime de 10.00m amonte si aval, distante masurate de la pintenii din beton ai pereului
<i>Lucrari conexe:</i>	Se va amenaja trotuar pe pod l=1.20m, delimitat fata de partea carosabila cu bordura prefabricata din beton 20x25cm
<i>Siguranta circulatie:</i>	Se vor monta parapeti pietonali pe pod si parapeti de siguranta tip H4b Cf. AND593
<i>Rețele de utilitati in zona podului:</i>	Se reloca conducta hidroedilitara din aval de pod. Restul retelelor din zona podului vor fi protejate.
<i>Scurgerea apelor in zona rampelor</i>	Scurgerea apelor pe rampele podului se va realiza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale. Apele vor fi colectate de dispozitivele de scurgere ale apelor existente in zona.

<b>FISA TEHNICA POD Nr. 5</b>			
<i>Denumire pod:</i>	<b>Pod Nr.5 din Poiana Aiudului</b>		
<i>Amplasament</i>	Loc. Poiana Aiudului, Comuna Livezile, jud. Alba		
<i>Curs de apa travesrsat:</i>	Raul Inzel		
<i>Debit de calcul QI%</i>	99.2 mc/s		
<i>Coordonate amplasament:</i>	X(EST)=	X = 392301	
	Y(NORD)=	Y = 541256	
<i>Oblicitate:</i>	75	grade la dreapta	
<i>Lumina pod (perpendiculara ax apa):</i>	8.67	m	
<i>Lungimea podului</i>	11.04	m	
<i>Parte carosabila:</i>	4.00	m	
<i>Nr. grinzi parapet si latimea acestora:</i>	2 x 0.50	m	2 grinzi de parapet metalic H4b, l=0.50m
<i>Latime trotuar</i>	1x1.00	m	Pe partea dinspre amonte
<i>Latimea totala pod</i>	6.00	m	
<i>Sistem de fundare</i>	Fundatii directe beton C20/25		
<i>Dimensiuni fundatii Lxlxh,u:</i>	5.99x2.40x2.00m		

<b>Dimensiuni elevatie:HxL</b>	2.0 (2.10) x 5.79m-Parament vertical, beton C25/30 - C30/37
<b>Dren (Hxl):</b>	min. 1.30 x 0,5m in spatele elevatiilor din material granular
<b>Suprastructura:</b>	Grinzi prefabricate din beton tip "T intors" G142-10, 9 buc, L=10.00m cu oblicitate dreapta de 75 grade
<b>Calea pe pod:</b>	1cm-Hidroizolatie performanta, 2 x4 cm MAS16
<b>Rampa mal stang</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou pe o suprafata de 220 mp
<b>Rampa mal drept</b>	Se va racorda podul cu sistem rutier nou pe o suprafata de 130 mp
<b>Amenajare maluri in aval</b>	Se vor amenaja aripi din beton, H.e=2.00m (L=12.00m - mal stang, L=13.00m - mal drept). Se realizeaza racordare din anrocamente la capatul lucrarilor amenajate.
<b>Amenajare maluri in amonte</b>	Se vor amenaja aripi din beton, H.e=2.00m (L=13.00m - mal stang, L=12.00m - mal drept). Se realizeaza racordare din anrocamente la capatul lucrarilor amenajate.
<b>Amenajare fund albie</b>	Se va realiza pereu din piatra bruta cu beton C25/30 intre culei si aripi. La extremitatile amonte si aval ale pereului se vor realiza pinteni din beton C25/30, h x l=1.20x0.60m Se va realiza rizberma din piatra bruta amonte si aval, h=min.50cm, l=2.00m Se va decolmata albia pe o lungime de 15.00m amonte si aval, distante masurate de la pinterii din beton ai pereului
<b>Lucrari conexe:</b>	Se va amenaja trotuar pe pod l=1.00m, delimitat fata de partea carosabila cu bordura prefabricata din beton 20x25cm care se continua si pe rampa de pe malul dreptSe vor amenaja dispozitive de colectare si evacuare a apelor pluviale pe rampa de pe malul stang (rigole carosabile, sant trapezoidal, podete tubulare cf. Plan de situatie)
<b>Siguranta circulatie:</b>	Se vor monta parapete de siguranta tip H4b Cf. AND593 pe pod Se vor monta parapete de siguranta tip H2 pe intreaga lungime a arripilor proiectate.
<b>Rețele de utilitati in zona podului:</b>	Nu este cazul. Daca exista conducte in zona acestea vor fi protejate in faza de executie
<b>Scurgerea apelor in zona rampelor</b>	Scurgerea apelor pe rampele podului se va realiza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale. Apele vor fi colectate de dispozitivele de scurgere ale apelor existente in zona sau proiectate. Se vor amenaja dispozitive de colectare si evacuare a apelor pluviale pe rampa de pe malul stang (rigole carosabile, sant trapezoidal, podete tubulare cf. Plan de situatie)

### **1.1.1. Lucrări pentru protecția mediului:**

Taluzele afectate de lucrări vor fi readuse la starea inițială prin acoperire cu un strat de pământ vegetal însămânțat artificial.

Se va evita tăierea arborilor in zonele neafectate de lucrari.

### **1.1.2. Mutări și protejări instalații**

Vor fi luate în considerare toate rețele de utilități subterane si supraterane, conform avizelor emise de deținătorii acestora.

Toate rețelele afectate de lucrari se vor proteja in faza de executie iar dupa finalizarea lucrarilor se vor monta pe pozitia finala in amonte sau aval de poduri.

### **1.1.3. Prevederi tehnice privind execuția sistemului rutier proiectat pe rampe**

#### **TERASAMENTE:**

Terasamentele sunt lucrari care se executa in vederea amenajarii elementelor geometrice ale platformei si patul drumului, in plan si in profil longitudinal precum si pentru recalibrarea cursului de apa.

Operatiunile necesare a se realiza pentru amenajarea platformelor, pe tronsoanele pe care se impune asa ceva, cuprind executia urmatoarelor categorii de lucrari astfel:

- lucrari pentru inlaturarea manuala, in afara zonei drumului, a noroiului prin strangerea in gramezi, transport direct si depozitarea lui, sau incarcarea intr-un mijloc de transport auto;
- lucrari de sapaturi, umpluturi si compactari, executate mecanizate cu realizarea compensarilor de material cu aport de material pe portiunile de drum unde se impune;

Pentru asigurarea cotelor si dimensiunilor din proiect, terasamentele se vor realiza, in marea lor parte, prin efectuarea de sapaturi pentru realizarea sistemului rutier sau a santurilor.

Pentru terasamentele care se efectueaza cu umpluturi, ele vor fi realizate cu materialul rezultat din sapatura efectuata pentru sistemul rutier si va trebui sa corespunda, din punct de vedere al caracteristicilor, ca pamant de umplutura la realizarea patului drumului si a acostamentelor (SR EN 1997-1).

Sapaturile, se vor realiza mecanizat cu descarcare direct in mijlocul auto de transport.

Imprastierea si compactarea pamantului de umplutura, se va realiza cu mijloace mecanice, prin asternerea in straturi successive cu grosimea maxima de 15-20cm. In timpul compactarii, pamantul se va uda cu autocisterna, pana la atingerea umiditatii optime de compactare a fiecarui strat. Pamantul rezultat ca neconform, va fi incarcat in auto si transportat la depozitul de pamant. Prin alegerea locatiilor pentru depozitul de pamant, se asigura o distanta maxima in transport, pentru pamantul imprumutat cat si pentru cel depozitat de maxim 5,00 km.

Dupa finalizarea lucrarilor de depozitare a pamantului (rezultat din sapatura din platforma drumului), se va trece la faza de executie lucrari necesare aducerii terenului afectat, de lucrarile de executie, la valoarea avuta initial.

#### **SAPATURI:**

Săpăturile se vor realiza astfel încât să fie menținut echilibrul natural al terenului din jurul gropilor create astfel încât să nu pericliteze drumul sau construcțiile învecinate.

Pământul rezultat din săpătură se va depozita la o distanță mai mare de 1.50m de groapa creata.

Se vor lua măsuri de înlăturare rapida a apelor din precipitații sau provenite accidental din zona de lucru.

Se recomandă ca tronsoanele săpate în cursul unei zile sa fie astupate în aceeași zi.

Nu se recomandă realizarea lucrărilor de săpătură în perioadele cu precipitații.

Lucrarile de sapatura suplimentara si inlocuirea sau imbunatatirea unui teren slab de fundare se vor stabili de comun acord cu beneficiarul lucrării si proiectantul.

#### **UMPLUTURI:**

Umpluturile se vor realiza în straturi de maxim 20 cm cu un grad de compactare de 98-100% sau conform caietelor de sarcini.

Acestea se vor realiza din materialele rezultate din săpături sau din materiale corespunzătoare conform SR EN 1997-1.

Se interzice realizarea umpluturilor din materiale cu umflări și contracții mari, mături, argile moi, cu conținut de materii organice, resturi de lemn, bulgări, zăpadă, gheață sau turbă. Umiditatea materialului folosit la umpluturi va fi cât mai aproape de umiditatea optimă de compactare.

**- Profilul și capacitățile de producție**

Nu este cazul.

**- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

**- Materie prime, energie și combustibili utilizați, cu modul de asigurare a acestora**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Taluzele afectate de lucrări vor fi readuse la starea inițială prin acoperire cu un strat de pământ vegetal însămânțat artificial.

Se va evita tăierea arborilor/copacilor din zona dacă există.

**- Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu este cazul.

**- Resurse naturale folosite în construcție și funcționare**

- Resurse naturale folosite în realizarea construcției:

- Balsat;
- Piatra spartă;
- Bitum;
- Ciment;
- Apă;
- Pământ vegetal;
- Aditivi și adaosuri.

- Resurse naturale folosite în realizarea construcției:

- Nu este cazul.

**- Metode folosite în construcție**

Pentru realizarea obiectivului de investiții sunt necesare parcurgerea următoarelor etape:

- *Relocarea/protejarea rețelelor adiacente podurilor pe perioada de execuție cf. condițiilor din avizele obținute de la detinatorii de rețele;*



- Demolarea podurilor/pasarelelor existente prin procedee mecanice si manuale (suprastructura si partea superioara a infrastructurilor precum si o parte din apărările de mal);
- Realizarea unor rampe de acces pana la nivelul talvegului pentru fiecare pod;
- Realizarea fundațiilor din beton /beton armat;
- Realizarea culeilor din beton armat;
- Realizarea unor platforme tehnologice pentru motarea elementelor de rezistenta a suprastructurilor;
- Montarea grinzilor prefabricate din beton, a grinzilor metalice sau a elementelor casetate din tabla de otel care formează podul boltit cu macaraua in funcție de tehnologia de execuție a constructorului;
- Realizarea placilor de suprabetonare sau a timpanelor din beton armat;
- Realizarea apărărilor de mal prin intermediul unor aripi din beton armat, gabioane, ziduri din anrocamente care se vor racorda la culeile propuse;
- Amenajarea albie cu pereu din beton sau piatra bruta, dupa caz, si decolmatarea albiilor
- Realizarea rampelor de acces pe pod cu toate lucrarile conexe;
- Realizarea caii pe poduri prin montarea bordurilor, realizarea trotuarului, montarea tuburilor de PVC in trotuarele podurilor in vederea relocarii retelelor existente in zona podurilor, precum si realizarea straturilor asfaltice pe poduri.
- Relocarea definitiva a tuturor rețelelor existente in zona podului – dupa caz;
- Lucrări de siguranța rutiera prin realizarea de parapete metalici pe pod si rampele de acces;
- Lucrări de semnalizare rutieră;
- Lucrări pentru protecția mediului prin așternerea de pământ vegetal si protejarea arborilor din zona lucrărilor.

- **Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara**

Nu este cazul.

- **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Nu este cazul.

- **Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

Nu este cazul, solutia propusa a se realiza are la baza studii topografice, geotehnice.

- **Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului ( extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor)**

Nu este cazul.

- **Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Conform certificatului de urbanism nu sunt necesare alte autorizatii.

#### IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

- **Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu este cazul.

- **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Taluzele afectate de lucrari vor fi readuse la starea inițiala prin acoperire cu un strat de pământ vegetal însămânțat artificial.

Se va evita taierea arborilor/copacilor din zona daca exista.

- **Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;**

Nu este cazul.

- **Metode folosite în demolare;**

Pentru demolarea constructiilor existente se vor folosi metode manuale si mecanice. Materiale care se pot reutiliza se vor integra in lucrarile proiectate iar celelate vor fi colectate si depozitate conform normelor in vigoare.

- **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

- **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor);**

Deseurile rezultate in urma demolarilor vor fi transportate si depozitate in depozite special amenajate. Acestea vor fi valorificate ulterior prin reutilizarea lor sau prin reciclare. Blocurile de beton rezultate in urma demolarilor pot fi folosite in realizare de umpluturi in conformitate cu normativele in vigoare.

#### V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- **Distanța fata de granite pentru proiecte care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in contextul transfrontiera, adoptata la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001**

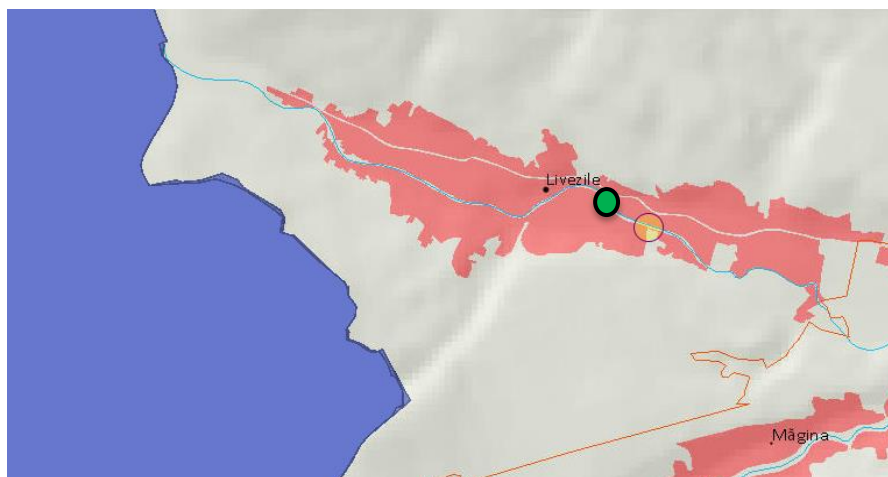
Nu este cazul.

- **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 informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale cat si artificiale si alte informatii.**

Distanța față de arii naturale protejate:



Amplasamentul nu se află în zona ariilor protejate.

Poze din amplasament:

**Foto nr.1**



**Foto nr.2**



**Foto nr.3**



**- Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Suprafața totală ocupată de lucrările proiectate (aproximativ  $S = 6.000$  mp) se află situată în zona străzilor și a cursurilor de apă în conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată în temeiul art. II din Legea nr. 82/1998, anexa 1.

Drept de proprietate/administrare:

- domeniul public al Comunei Livezile – rampele podului și strazile adiacente (extrase CF 73124, CF 73126, CF 73127, CF 73128).
- Proprietatea statului Roman (albia minora a cursurilor de apă Inzel și Aiudul de Sus).

Suprafața totală ocupată de lucrările proiectate se află situată în zona drumului în conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată în temeiul art. II din Legea nr. 82/1998, anexa 1.

Folosințele actuale ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zonele adiacente ale acestuia vor rămâne similare celor din prezent, și anume – albie minora și majora curs de apă, respectiv drumuri publice (străzi destinate circulației auto și celei pietonale).

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

Nu există politici de zonare, folosirea terenului este de albie curs de apă și de drum public. Folosirea terenului va rămâne neschimbată.

**- Areale sensibile**

Nu este cazul.

**- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970**

Coordonate amplasament:

Curs de apă	Amplasare pod	Coordonate STEREO 70		Debit $Q_{1\%}$ / $Q_{5\%}$
		X(Est)	Y(Nord)	
Râul Aiudul de Sus	Loc. Livezile, Comuna Livezile, jud. Alba	395501	539464	$Q_{\max 1\%} = 150$ mc/s;
		395369	539531	
	Loc. Poiana Aiudului, Comuna Livezile, jud. Alba	393154	541180	$Q_{\max 1\%} = 99,2$ mc/s;
Râul Inzel	Loc. Poiana Aiudului, Comuna Livezile, jud. Alba	392534.8	541562.4	$Q_{\max 5\%} = 53,9$ mc/s
		392301	541256	

**- Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare**

Amplasamentul prezentului proiect se afla in intravilanul localitățile Livezile și Poiana Aiudului, comuna Livezile, județul Alba.

Solutia propusa a se realiza are la baza studii topografice și geotehnice, iar amplasamentul coincide cu amplasamentul existent al podului.

**VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMATILOR DISPONIBILE**

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

Construcția și apoi utilizarea investiției nu presupune deteriorarea mediului înconjurător, deci nu se pune problema realizării unor lucrări speciale de reconstrucție ecologică.

Realizarea acestei investiții va avea un efect benefic asupra mediului înconjurator și nu este necesară refacerea cadrului ecologic.

În momentul încheierii acestei investiții se vor trasa măsuri specifice de redare în circuit a eventualelor suprafețe de teren ocupate de organizarea de șantier, platforme de depozitare, etc.

Pe de altă parte, însăși constructia podului reprezintă o măsură de protecție ecologică a zonei, lucrările proiectate urmând a asigura atât protecția solului și subsolului, a biosferei, a așezărilor umane, a sănătății oamenilor, cât și protejarea obiectivelor de interes public.

Nu sunt afectate construcțiile și așezările umane din vecinătate.

Toate accesese vor fi racordate la noua cotă a părții carosabile astfel încât accesul în și din gospodării/proprietăți să fie ușor.

Din punct de vedere al mediului înconjurător, lucrările proiectate nu creează disfuncționalități față de situația existentă.

Lucrările de construire propuse prin prezentul proiect nu reprezintă și nu produc surse de poluare a apelor, solului și subsolului, nu produc vibrații și radiații. De asemenea, nu produc poluarea ecosistemelor terestre și acvatice, a așezărilor umane și a altor obiective de interes public și nu produc substanțe toxice periculoase sau de orice altă natură.

**a) Protecția calității apelor**

La lucrările de realizare a podului se va asigura protecția apelor de suprafață, subterane și a ecosistemelor acvatice, care are ca obiect menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora, în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale.

Execuția lucrărilor de infrastructură se va face astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă și a pânzei freatice să fie evitată

**- Surse de poluanți pentru ape**

În perioada de execuție a lucrărilor sursele posibile de poluare a apelor pot fi:

- Execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- Traficul de șantier rezultat din circulația vehiculelor grele pentru transport de materiale și personal la punctele de lucru, utilajele;
- Organizările de șantier care pot avea în componența lor stații de asfalt și betoane, stații de întreținere a utilajelor și mașinilor de transport, cantine, spații pentru dormitoare, birouri etc.

În perioadele ploioase, poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol etc).

- Locul de evacuare sau emisar

În cadrul proiectului apele de suprafață vor fi colectate prin rigole betonate. Apele colectate vor deversa prin intermediul podetelor tubulare existente sau proiectate sau prin căsiuri existente în emisari siguri.

Amplasarea podetelor noi se va face astfel încât să se evite :

- modificarea dinamicii scurgerii apelor prin reducerea secțiunii albilor;
- întreruperea scurgerii apelor subterane

În cadrul proiectului nu se vor devia cursuri de apă existente.

Deversarea apelor uzate menajere în șanțurile strazilor este interzisă.

- Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu este cazul.

## **b) Protecția aerului**

- Surse de poluanți pentru aer, poluanți inclusiv surse de mirosuri.

În perioada desfășurării lucrărilor proiectate emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosfera provin de la următoarele surse:

- Sursele liniare - traficul rutier zilnic desfășurat în cadrul șantierului;
- Sursele de suprafață - funcționarea utilajelor în zona fronturilor de lucru;
- Sursele punctiforme - funcționarea stațiilor de asfalt și betoane. (nu se vor realiza în amplasament)

Efectele generate de sursele punctiforme și de suprafață se fac resimțite pe arii mai restrânse decât în cazul surselor liniare de tipul traficului.

Activitatea de construcție poate avea temporar impact local apreciabil asupra calității atmosferei.

Impactul negativ asupra calității aerului este mai semnificativ în zona unde funcționează stațiile de asfalt (în baza de producție)

În perioada de operare a lucrărilor proiectate nu vor apărea surse suplimentare de poluare a aerului față de situația existentă.

Sursa de poluare va fi aceeași ca și în prezent și anume traficul rutier care se desfășoară în zona.

Măsuri de protecție:

Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor. O altă posibilitate de limitare a emisiilor de substanțe poluante provenite de la utilaje constă în folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.

Pentru limitarea disconfortului ce poate să apară mai ales pe timpul verii se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deservește șantierul, mai ales pentru cele care transportă materii prime și materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine. Drumurile de acces la șantier, dacă va fi cazul, pot fi udate periodic.

Transportul materialelor de construcție se va face pe cât posibil acoperit.

Pentru perioada de funcționare nu sunt necesare măsuri de protecție, lucrările de amenajare vor contribui la creșterea fluentei traficului și implicit la reducerea nivelului emisiilor de substanțe poluante în aer.

- Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Nu este cazul.

### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

- Surse de zgomot si de vibratii

Acest tip de poluare va avea caracter temporar, doar pe perioada executiei lucrarilor.

Lucrarile de constructie implica urmatoarele surse de zgomot si vibratii:

- Procesele tehnologice, pentru care este necesar sa functioneze unele grupuri de utilaje. Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot;
- Circulatia mijloacelor de transport in cadrul santierului.
- Functionarea instalatiilor, utilajelor, echipamentelor in cadrul bazei de productie (in baza de productie)

Nivelul sonor depinde in mare masura de urmatoorii factori:

- Fenomenele meteorologice si in particular, viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- Absorbția undelor acustice de catre sol, fenomen denumit "efect de sol";
- Absorbția in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- Topografia terenului si vegetatia.

Se va acorda o atentie sporita manevrării utilajelor in apropierea zonelor locuite si a obiectivelor care isi desfasoara activitatea langa strada. Functionarea acestora va fi verificata periodic.

Lucrarile se vor realiza, pe cat posibil, in timpul zilei, respectand un program care sa nu afecteze orele de odihna ale populatiei rezidente.

Realizarea lucrarilor de construire va duce la cresterea fluentei circulatiei si implicit la reducerea nivelului de zgomot si vibratii. Astfel, imbunatatirea suprafetei de rulare si circulatia fluenta fara franari si accelerari, va avea un impact pozitiv.

- Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

Nu este cazul.

### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

Nu au există informații despre posibile surse de radiatii.

### **e) Protecția solului și subsolului**

- Surse de poluanti pentru sol, subsol si ape freatiche si de adancime

Lucrările de construcție, exploatare și întreținere aferente podului, nu vor afecta calitatea solului deoarece, fiind vorba de refacerea unui pod existent, nu se pot înregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificări ale habitatelor.

Totuși, posibilele surse care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților ce se vor desfășura pe amplasamentul investiției, sunt următoarele:

- depozitarea necorespunzătoare a materialelor rezultate din operațiile de săpătură;
- scurgerile accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele de transport;



Antreprenorul lucrărilor de drumuri pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție a podului, va lua măsuri pentru asigurarea stabilității solului, corelând lucrările de construcție cu lucrările de ameliorare a terenurilor afectate.

Pe durata exploatării și întreținerii podului se vor respecta măsurile de protecție a mediului în conformitate cu legislația în vigoare:

- se vor menține în stare de funcționare amenajările antiplouante și protecția mediului
- se vor marca zonele sensibile ecologic, cu indicarea regimului de circulație și prin informarea publicului asupra importanței ecologice a obiectivului;
- prin grija beneficiarului după realizarea investiției se recomandă realizarea de plantații rutiere pentru protecția solului.

Pe perioada de desfășurarea a lucrărilor de execuție aferente realizării lucrărilor proiectate organizarea de santier va fi dotată cu WC ecologic.

- Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului.

Nu este cazul.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatic**

Lucrarile proiectate in cadrul acestui proiect nu afecteaza ecosistemele terestre (flora, fauna) sau cele acvatice.

- Indetificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu este cazul.

- Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si arilor protejate.

Nu este cazul.

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

Refacerea podului, pe lângă faptul că nu va afecta construcțiile și așezările umane din vecinătate, va ajuta și la reducerea poluării cu praf și la eliminarea deteriorării terenurilor limitrofe strazilor și locuințelor datorată inexistenței unei dirijări corecte a apelor pluviale. Soluția tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substanțe toxice periculoase pe parcursul execuției sau întreținerii ulterioare a podului.

Existenta santierului si desfasurarea lucrarilor pot fi surse de poluare pentru acest factor.

Constructorul va elabora o documentatie privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei si evitarea coliziunii, folosind o sermnalizare luminoasa corespunzatoare;

Traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari;

Lucrarile de deviere a circulatiei vor avea un caracter temporar.

Prin lucrarile proiectate va creste comfortul asezarilor umane si va fi asigurat accesul la obiectivele de interes public.

Prin finalizarea investiției, peisajul nu va suferi modificări semnificative. Pentru a restrânge efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrări se va prevedea o eșalonare a execuției, astfel încât o porțiune începută să fie terminată integral și redată zonei într-o perioadă cât mai scurtă de lucru.

- Idetificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumentele istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional.

Nu este cazul.

- Lucrarile dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

Nu este cazul.

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

- Lista deseurilor

Principalele produse generate de activitatea de construcție și întreținere a podului, ce pot fi clasate ca deșeuri, sunt materiale rezultate din decapări și din săpături.

În activitatea de construcție și întreținere a infrastructurilor rutiere, se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea și reciclarea deșeurilor.

Prin realizare lucrarilor proiectate pot sa apara urmatoarele tipuri de deseuri:

- deșeuri de piatră și spărturi de piatră;
- beton, cărămizi, materiale ceramice;
- lemn;
- sticlă;
- materiale plastice;
- amestecuri metalice;
- pământ și materiale excavate;
- deșeuri amestecate de materiale de construcție.

Examinând lista de mai sus, se constată că nu apar deșeuri periculoase.

- Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate si planul de gestionare a deseurilor.
  - se vor recicla deseurile re folosibile iar o parte din deseurile rezultate din lucrarile de constructie pot fi re folosite prin integrarea lor in lucrarile de umpluturi. Celelate deseuri se vor depozita in spatii special amenajate;
  - se vor respecta conditiile de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare;
  - intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie si intretinere se efectueaza doar in locuri speciale in service autorizat sau in baza de intretinere a constructorului. Este interzis ca utilajele sa fie reparate in zona amenajata pentru organizarea de santier sau in amplasamentul lucrarii;
  - deseurile de tip menjer se se vor colecta in pubele sanjabile ce vor fi evacuate prin contract cu firmele de salubritate.

#### **i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Conform Catalogului European al Deseurilor CED - principalele deseuri rezultate din activitățile de construcție a podurilor, nu se încadrează în categoria deseurilor periculoase.

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

În cadrul proiectului pentru executia lucrarilor propuse s-au prezentat materialele si resursele folosite, iar pentru utilizarea investitiei nu se impune utilizarea unor resurse naturale, a solului, a terenurilor, a apei sau a biodiservitatii.

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

- **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- **Marimea, magnitudinea si complexitatea proiectului**

Nu este cazul.

- **Probabilitatea impactului**

Nu este cazul.

- **Durata, frecventa si reversibilitatea impactului**

Nu este cazul.

- **Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.**

Nu este cazul.

- **Natura transfrontiera a impactului**

Nu este cazul.

## **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI ȘI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI IN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA IN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SA NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI IN ZONA.**

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislatia nationala si europeana in domeniu.

Datorita faptului ca lucrarile proiectate pe amplasamentul analizat sunt situate in ampriza drumului existent, nu sunt afectate conditiile de mediu din zona, nici in timpul executiei lucrarilor, nici in perioada de exploatare a acestora. Taluzele afectate in urma realizarii lucrarilor proiectate vor fi aduse la starea initiala prin acoperirea acestora cu un strat de pamant vegetal insamantat artificial cu seminte de graminee si prin plantarea de arbori sau arbusti cu rol de stabilizare, in rest nu sunt necesare alte masuri de monitorizare a mediului.

#### Beneficiile ce vor rezulta în urma realizării investiției propuse:

##### **Prin construirea podului vor apărea următoarele influențe favorabile asupra mediului:**

- reducerea poluării;
- reducerea zgomotului;

##### **din punct de vedere economic:**

- reducerea consumului de carburant;
- reducerea uzurii anvelopelor auto;
- reducerea timpilor de parcurs social;

##### **din punct de vedere social:**

- deplasări mai rapide;
- noi posibilități de dezvoltare a zonei;

Aceste elemente reprezintă efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor.

În consecință, în documentație nu au fost prevăzute decât câteva recomandări pentru perioada de execuție a lucrărilor, menite să sprijine beneficiarul în monitorizarea factorilor de mediu pe parcursul execuției lucrării.

#### Măsuri de protecție a mediului propuse:

În urma evaluării potențialilor factori de risc pentru mediu, menționați mai sus, propunem urmărirea respectării, pe durata realizării și exploatarea lucrării, a următoarelor măsuri.

#### Zona de măsuri preventive și de protecție propuse

##### 1. Calitatea aerului :

- transportarea agregatelor care intră în componența straturilor rutiere se va realiza cu autovehicule care în intravilanul localităților vor avea prevăzută limitare de viteză, impusă de administratorul strazilor în vederea diminuării poluării aerului;

- beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini care emană gaze în cantitate ridicată, va dispune ca acestea să fie îndepărtate în cel mai scurt timp din șantier.

##### 2. Eroziunea solului :

- se vor face pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate pentru stoparea erodării terenului.

##### 3. Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți :

- vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul;

- depozitarea pe șantier a combustibilului se va face pe cât posibil departe de zonele de protecție ale surselor de apă sau de fântâni;

- spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special desemnat de beneficiar, departe de sursele de apă .

#### 4. Zgomot :

- pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora;

- se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor între orele 6 - 8 dimineața.

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de consolidare propuse, vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

În ansamblu, se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă au un efect pozitiv.

#### **Lucrări de reconstrucție ecologică**

În acest domeniu se propune realizarea următoarelor:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice;
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

După finalizarea lucrărilor la suprastructură, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

#### **Recomandări specifice:**

- restricționarea suprafețelor săpate și a celor denudate;
- limitarea dezvoltării de infrastructuri conexe (drumuri de acces, puncte de cazare, puncte de oprire etc.) temporare (pe durata lucrărilor de construcție) și permanente (în faza de operare);
- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanți cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- realizarea unui management eficient al depozitării hidrocarburilor în perimetrul șantierului, astfel încât acestea să nu fie niciodată depozitate în sau în apropierea zonelor protejate;

- realizarea unui management eficient al deșeurilor, prin asigurarea transportării lor imediate în cazul în care se lucrează în apropierea zonelor protejate;
- monitorizarea periodică a stării vegetației din zona adiacentă strzilor (în special în vederea urmării speciilor potențial invazive ce pot să pătrundă în zonele protejate) și aplicarea unor măsuri de management specifice în cazul în care se constată degradări ale acestor sisteme;
- menținerea suprafețelor de protecție în jurul habitatelor valoroase din zonă și din apropierea zonei de construcție și a panourilor care să ecraneze poluarea cu praf și compuși toxici din gazele de eșapament;
- depozitarea pământului săpat, a sterilului și a altor materiale la o distanță care să nu permită scurgeri accidentale în albia apelor de suprafață;
- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanți cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- se va impune planificarea și susținerea materială a unui program de realizare, monitorizare a măsurilor de reducere a impacturilor, prin termenii de referință și buget.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

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.

Nu este cazul.

#### **X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER**

**Organizarea de șantier va fi realizată de antreprenorul care va câștiga licitația de execuție-dacă este cazul.**

În situația în care se va realiza organizarea de șantier trebuie respectate cel puțin următoarele:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier: realizarea unei rampe de acces, realizarea unor platforme pentru depozitarea materialelor și a birourilor, realizarea împrejmuirii, amenajare WC ecologic;

- localizarea organizării de șantier: în limitele domeniului public asigurat de Beneficiar, în zona podului inclus în proiect;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier: Nu este cazul.
- Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier: Nu este cazul;
- Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu: Nu este cazul.

Pe perioada de desfășurarea a lucrărilor de execuție aferente realizării lucrărilor proiectate organizarea de șantier va fi dotată cu WC ecologic.

#### **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURĂ ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:**

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității: acoperirea cu pământ vegetal, însămânțare și plantare de vegetație;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale – nu este cazul;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației – nu este cazul;
- modalități de refacere a stării inițiale în vederea utilizării ulterioare a terenului – nu este cazul.

#### **XII. ANEXE**

Parti desenate: Plan de încadrare, plan de situație, profile transversale tip și detalii de execuție.

#### **XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Prin Decizia etapei de evaluare inițială s-a decis că proiectul NU intră sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

#### **XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

##### **1. Localizarea proiectului:**

##### **- Denumire proiect:**

„MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA”

- **Bazinul hidrografic:**

În zona localităților Livezile și Poiana Aiudului, rețeaua hidrografică aparține bazinului hidrografic Mures. Lucrarile proiectate se regăsesc în zona Raului Inzel și ale raului Aiudu de Sus.

- **Cursul de apa:**

Râul Aiudul de Sus și Râul Inzel.

- **Denumirea și codul cadastral:**

- Râul INZEL – cod cadastral - IV-1.90.2;

- Râul AIUDUL DE SUS – cod cadastral -

- **Corpul de apa:**

Nu este cazul

- **Amplasament:**

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație auto și pietonală precum și pentru a asigura siguranța în exploatarea a unor puncte critice din localitatea Livezile și localitatea Poiana Aiudului, com. Livezile, județul Alba unde există structuri provizorii de tipul podurilor de lemn+otel+beton sau unde circulația se realizează prin vad, Primăria comunei Livezile a inițiat acțiunea de realizare a proiectului „MODERNIZARE PODURI RUTIERE ÎN LOCALITĂȚILE LIVEZILE ȘI POIANA AIUDULUI, COMUNA LIVEZILE, JUDEȚUL ALBA”.

În cadrul proiectului se vor construi 2 poduri peste râul Inzel în localitatea Poiana Aiudului și 3 poduri peste Raul Aiudul de Sus în localitatea Livezile și Poiana Aiudului, comuna Livezile, jud. Alba.

Comuna Livezile este situată la nordul județului Alba, la 38 km de municipiul Alba - Iulia și la 9 km de orașul Aiud, pe DJ 107M la poalele de sud-est ale Munților Trascăului pe râul Aiudul de Sus și afluenții săi.

Comuna Livezile este constituită din localitățile Livezi, Poiana Aiudului, Vălișoara și Izvoarele.

Zona comunei Livezile este din punct de vedere geografic o zonă colinară. În apropiere se află Munții Trascăului, parte componentă a Munților Apuseni.

Rețeaua hidrografică a comunei este destul de bogată. Unul din afluenții Mureșului din partea dreaptă este Valea Aiudului (Râul Aiudul de Sus) care trece prin Livezile. Valea Aiudului izvorăște din masivul Bedeleu și străbate Izvoarele, Vălișoara și Poiana Aiudului până ajunge la Livezile. De asemenea, râul Inzel este afluent de dreapta al Văii Aiudului.

Relieful este deluros cu pante abrupte, și se intersectează cu Piemontul Trascăului pe latura sud-estică.

Coordonate amplasament:

Nr. Crt.	Denumire	Coordonate	
		X (EST)	Y (NORD)
1	Pod nr. 1 - Livezile	395501	539464
2	Pod nr. 2 - Livezile	395369	539531
3	Pod nr.3 - Poiana Aiudului	393154	541180
4	Pod nr. 4 - Poiana Aiudului	392534.8	541562.4
5	Pod nr. 5 - Poiana Aiudului	392301	541256



**2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Pentru Râul Aiudul de Sus și Râul Inzel, și afluenții săi avem următoarele:

- Starea chimică a corpului de apă conform Planului National de Management este BUNA.
- Starea ecologică/potențialul ecologic al corpului de apă de suprafață conform Planului National de Management este : Stare BUNA/POTENTIAL BUN

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele cheie ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, pentru corpurile de apă naturale, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane, (art. 4.1.(a) (i), art. 4.1.(b) (i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

**Pentru corpurile de apă de suprafață:**

Pentru corpurile de apă de suprafață din Bazinul Hidrografic Mures prin Planul de management bazinal au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, în funcție și de categoria corpului de apă de suprafață, respectiv: corpuri de apă naturale (râuri), corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare), și corpuri de apă artificiale. Pentru zonele protejate care includ corpuri de apă de suprafață, obiectivele sunt cele prevăzute de legislația specifică.

În Planul de Management al Bazinului Hidrografic Mureș sunt prezentate obiectivele de mediu la nivel de corp de apă de suprafață, excepțiile aplicabile corpurilor de apă, precum și informații privind cauzele/ situațiile de aplicare a excepțiilor.

Întocmit,

Ing. Vîlcu Gheorghe-Grigore