

FOAIE DE CAPAT

1. Denumirea obiectului de investitii :

„CONSTRUIRE PODURI RUTIERE ŞI MODERNIZARE STRĂZI ÎN COMUNA DUMITRIŢA,
JUDEŢUL BISTRIŢA-NĂSĂUD”

2. Amplasament:

Lucrarea este amplasată în intravilanul și extravilanul localitatilor Budacu de Sus și Dumitrița, comuna Dumitrița, județul Bistrița-Năsăud.

3. Titularul investitiei:

Comuna Dumitrița

Adresa: Str. Principala, nr. 145, CP:427070, loc. Dumitrița, com. Dumitrița
jud. Bistrița-Năsăud

Tel. 0263-271.756 / Fax: 0263-271.768

4. Beneficiarul investitiei:

Comuna Dumitrița

Adresa: Str. Principala, nr. 145, CP:427070, loc. Dumitrița, com. Dumitrița
jud. Bistrița-Năsăud

Tel. 0263-271.756 / Fax: 0263-271.768

5. Elaboratorul studiului:

SC COSTIN ŞI VLAD BIROU DE PROIECTARE SRL

J12/3542/2016, CUI: 36586033,

Mun. Cluj Napoca, Jud. Cluj, Str. Maramuresului, nr.151A, Tel: 0742-239.932

MEMORIU DE PREZENTARE

Memoriul de prezentare se face conform continutului-cadru prevazut in anexa nr. 5.E din Legea 292/2018.

I. Denumirea proiectului :

„CONSTRUIRE PODURI RUTIERE ŞI MODERNIZARE STRĂZI ÎN COMUNA DUMITRIŢA,
JUDEŢUL BISTRIŢA-NĂSĂUD”

II. Titular:

Comuna Dumitriţa

Adresa: Str. Principala, nr. 145, CP:427070, loc. Dumitriţa, com. Dumitriţa

jud. Bistriţa-Năsăud

Tel. 0263-271.756 / Fax: 0263-271.768

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Un rezumat al proiectului

Poduri

Se propune realizarea a 4 poduri rutiere din beton armat precomprimat pe grinzi prefabricate de tip T-1.05-24 având lungimea de 24 m, pe infrastructuri monolite de tip culee înneacă, peste râul Budac, având lăţimea părţii carosabile 5 m, care să deservească atât traficul auto cât şi pietonal şi modernizarea a 980 m de străzi adiacente, în localităţile Dumitriţa, Ragla şi Budacu de Sus, Podurile vor corespunde clasei E de incarcare (A30,V80), respectiv gr1A, cf. SR-EN 1991-2. De asemenea se vor realiza prin proiect rampele de acces pe pod, iar albia se va amenaja pentru asigurarea debitului Q1%. Imbracamintea pe rampe va fi de tip suplu atat pe rampe cat si pe pod si se va realiza din două straturi asfaltice.

Drumuri

Se vor moderniza o lungime de 980m de strazi de interes local de categoria IV, avand latimea partii carosabile de 3.00m, cu structura rutiera din betoane asfaltice.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Problematika mediului rural presupune adaptarea principiilor moderne la realităţile mediului rural din România. Dezvoltarea rurală se bazează pe dezvoltarea durabilă şi presupune: „Dezvoltarea rurală sustenabilă, care presupune o dezvoltare economică echitabilă şi echilibrată, cu un nivel ridicat al coeziunii sociale şi al includerii precum şi asumarea responsabilităţii pentru folosirea resurselor naturale şi protecţia mediului”.

Integrarea în economia europeană este facilitată de o infrastructură de transport eficientă conectată la rețeaua europeană de transport. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport contribuie la creșterea competitivității economice a comunei, județului și regiunii și permite dezvoltarea de noi activități pe piața internă. Construcția podului reprezintă o necesitate din punct de vedere economic, reducând durata de transport și costurile de transport, îmbunătățind condițiile de viață la nivelul comunei prin mărirea fluidității traficului. Construcția și reabilitarea rețelelor de infrastructură contribuie la integrarea graduală a regiunii și respectiv a țării în familia țărilor continentului european și pune în valoare resursele economice și turistice, rețelele de infrastructură devenind astfel adevărate artere hrănitoare ale pieței economice și sociale.

Obiective generale:

- Asigurarea unei infrastructuri rutiere la standarde europene
- Atingerea obiectivelor prevăzute în Planul National de Dezvoltare Locală.
- Dezvoltarea activităților comerciale în realizarea unei legături care să permită migrația forței de muncă din zonă
- Încurajarea turismului în zonă prin facilitarea accesibilității zonei
- Ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare a apei datorate traversării autovehiculelor direct prin albie.
- Asigurarea unei infrastructuri în conformitate cu standardele în vigoare.
- Facilitarea accesibilității zonei.

Având în vedere:

- Dificultatea cu care se realizează accesul de pe un mal pe celălalt;
- Riscul traversării direct prin râu;
- Poluarea râului datorată traversării directe;
- Timpul care este necesar pentru un vehicul pentru a traversa de pe un mal pe celălalt.

Realizarea lucrărilor ar facilita dezvoltarea zonei și ar facilita accesul serviciilor de ambulanță, poliție și pompieri.

Necesitatea și oportunitatea investiției sunt evidente, pentru îmbunătățirea condițiilor de circulație și în general asupra mediului, influențând în mod pozitiv nivelul de trai al locuitorilor.

c) Valoarea investitiei
6,736,953.82 lei (fara TVA)

d) Perioada de implementare propusa
Perioada de implementare a proiectului este de 24 luni.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasament)

Se anexeaza documentatiei Planul de situatie.

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, forme fizice ale proiectului

Străzi

Străzile de interes local propuse a se moderniza au o lungime totala de 980 m. Defalcarea pe tronsoane se prezinta in continuare:

CENTRALIZATOR LUCRARI													
Nr. Crt.	TRONSON	Lungime drum	Latime parte carosabila	Latime platforma	Suprafata carosabila	Podete tubulare	Rigola triunghiulara	Rigola carosabila	Parapet Semi greu pe fundatie continua din beton	Consolidari taluz debleu cu zid de sprijin din beton armat	Consolidari taluz cu anrocamente	Semnaliza re-indicatori	Semnaliza re-marcaje
		[m]	[m]	[m]	[mp]	[buc]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[ml]	[buc]	[m]
1	TR 1	106	3.00	3.50	371.00	0.00	106.00					1.00	106.00
2	TR 2	455	3.00	3.50	1592.50	2.00	455.00		45.00	70.00	98.00	2.00	455.00
3	TR 3	66	3.00	3.50	231.00	1.00	66.00		32.00			2.00	66.00
4	TR 4	43	3.00	3.50	150.50	0.00	43.00		70.00			2.00	43.00
5	TR 5	80	3.00	3.50	280.00	0.00	65.00	15.00				1.00	80.00
6	Refugiu	110			385.00	0.00	110.00						110.00
7	Prelungire rampe POD 2 MIJLOC AVAL	120.00	3.00	3.50	420.00	0.00	120.00						120.00
LUNGIME TOTALA		980.00			3430.00	3.00	965.00	15.00	147.00	70.00	98.00	8.00	980.00

Traseul in plan

Curbele trasate respecta prevederile STAS 863-85. Traseul proiectat urmăreşte in linii mari traseul actual.

Curbele sunt amenajate in funcţie de raza de racordare, de viteza de proiectare permisa de traseul existent si se vor realiza supralărgirea si convertirea sau suprainaltarea lor unde distanţa între limitele de proprietate o permite.

Viteza de proiectare este de V=25 km/h.

Profilul longitudinal

Linia roşie proiectată respectă următoarele aspecte:

- executarea unui volum minim de lucrări (săpături, mişcări de terasamente, etc);
- evitarea declivităţilor alternante (dinţi de fierăstrău care reduc vizibilitatea, mărinnd riscul accidentelor);
- punctele de cota obligata, cum ar fi podurile si podeţele sau racordurile cu alte drumuri de clasa tehnica superioara.
- asigurarea scurgerii apelor;
- asigurarea acceselor la proprietăţi

Profil tip pe străzi

- Platformă 3,5 m
- Parte carosabilă 3,0 m
- Acostamente 1x variabil
- Rigola triunghiulara/carosabila 1x0.50...0.60 m
- Panta transversala parte carosabila 2,5%
- Panta transversal acostamente 2,5%

Structura rutieră

Structura rutiera corespunde unui trafic de perspectiva tip ușor.

- 4 cm strat de uzura din BA16;
- 5 cm strat de uzura din BAD22.4
- 20 cm strat de baza din piatra sparta;
- 30 cm strat de fundație din balast
- Scarificare, nivelare si compactare pat drum

Scurgerea apelor

Pentru stabilirea debitului apelor meteorice s-au efectuat calcule conform STAS 1846-2 si STAS 9470. Acestea s-au corelat cu STAS 4068/1 si STAS 4068/2 urmărindu-se descărcarea apelor în zone de prestonare lipsite de interes sau spre receptorii pluviali din zonă. Pentru preluarea apelor pluviale de pe versanti si de pe partea carosabila s-au prevazut rigole de acostament si rigole carosabile:

CENTRALIZATOR SCURGEREA APELOR						
TRONSON	RIGOLA TRIUNGHIULARA				RIGOLA CAROSABILA	
	STANGA		DREAPTA		TRANSVERSALA	
	interval (km)	lungime (m)	interval (km)	lungime (m)	pozitie	lungime (m)
TR 1	0+000	0+106	106.00		0.00	

TR 2	0+265	0+375	110.00	0+000	0+265	265.00		
				0+375	0+455	80.00		
TR 3			0.00	0+000	0+066	66.00		
TR 4	0+000	0+043	43.00			0.00		
TR 5	0+000	0+040	40.00			0.00	0+040	15.00
	0+055	0+080	25.00					
Prelungire rampe POD 2 MIJLOC AVAL								
	0+150	0+220	70.00	0+000	0+050	50.00		
	TOTAL STANGA		394.00	TOTAL DREAPT		461.00	TOTAL	15.00

Podete

Pentru descarcarea spre emisari a apelor pluviale colectate in santuri si rigole, se vor amenaja podete tubulare din teava corugata de polietilena cu timpane si camera de cadere din beton.

Podetele se vor amplasa dupa cum se prezinta in tabelul urmator:

CENTRALIZATOR PODETE					
TRONSON	POZITIE KM	TIP	DIAMETRU/ LUMINA	PARTE CAROSABILA	OBSERVATII
TR 2	0+140	TUBULAR	600	5	EXISTENT, SE INLOCUIESTE
	0+265	TUBULAR	1000	5	PODET PROIECTAT
TR 3	0+060	TUBULAR	600	5	EXISTENT, SE INLOCUIESTE

Poduri

Pod 1 - aval - peste râul Budac

Date generale:

Podul este amplasat perpendicular pe axul de curgere al râului. Podul corespunde clasei E de incarcare (A30;V80) cf. STAS, respectiv gr1a cf. SR EN 1991-2 și a fost dimensionat cu convoiul de calcul LM1, si asigura trecerea debitului de calcul $Q_{1\%}=205$ mc/s cu un spatju de garda de 70 cm. Lumina masurata perpendicular intre fetele culeelor la nivelul banchetelor de 22,50 m.

Podurile se incadreaza in categoria 4 a constructiilor hidrotehnice, respectiv in clasa de importanta IV (conform STAS 4273-83 "Constructii hidrotehnice - Incadrarea in clase de importanta").

Podul nou are o lungime totală de 29,68 m, având o deschidere de 23.3 m, cu suprastructura alcatuita din 4 grinzi prefabricate din beton precomprimat de tip T-1.05-24 de lungime 24 m cu corzi aderente dispuse la 1.2 m interax, solidarizate la nivelul talpii superioare printr-o placa de suprabetonare avand grosimea de 20 cm ce asigura lăţimea părţii carosabile 5 m, care deserveaşte atât traficul auto cât şi pietonal. Culeele se vor realiza inecate din beton armat, iar albia raului se va reprofila si proteja cu anrocamente in zona podului precum si in aval si amonte.

Podul are urmatoarele caracteristici:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| • Curs de apă | Râul Budac |
| • Solutie constructiva: | 4 Grinzi simplu rezemate |
| • Clasa de Incarcare: | E (A30 V80), gr1a |
| • Convoi de dimensionare | LM 1 |
| • Lungime totala: | 29,68 m |
| • Deschidere: | 23,30 [m] |
| • Materiale structura: | beton armat/precomprimat |
| • Gabarit: | 5,00 m |
| • Pantă transversală unică | 1,5% |
| • Debit de verificare: | Q1%=205 mc/s |
| • Inaltime de libera trecere: | 70 cm |
| • Lumina | 22,50 m |
| • Fundatii: | directe din beton |

Suprastructura:

Suprastructura include, in sectiune transversala 4 grinzi prefabricate cu corzi aderente, cu lungimea de 24,00 m si inaltimea de 105 cm. Peste grinzile prefabricate T-1.05-24 se executa o placa de suprabetonare din beton C35/45 de grosime 20 cm care pe langa rolul de a asigura conlucrarea dintre grinzi, mai are si rolul de strat suport al hidroizolatiei si asigurarea pantei transversale unice de 1,5%. Panta longitudinala pe pod va fi asigurata din cotele de fundatie. Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice. Pe grinda parapetului s-a prevazut parapet de tip combinat. Evacuarea apelor de pe pod se face la un capat al podului printr-un casiu pereat.

Aparatele de reazem se vor realiza din neopren armat, TIP 5 F reazemul fix si TIP 6 M reazemul mobil.

S-au prevazut dispozitive de acoperire a rosturilor de tip etans. Latimea rostului pentru dilatatie prevazut este de 4 cm. Evacuarea apelor de pe pod se face pe la un capat al podului printr-un casiu pereat, in prelungirea apararilor de mal.

Calea pe pod:

Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice: strat de legatura si strat de uzura.

Straturile componente ale caii se prezinta in continuare (de sus in jos)

- Strat de uzura BAP16 – 2x3 cm
- Protectie hidroizolatie MA 8 - 3 cm
- Hidroizolatie termosudabila performanta pentru poduri – 2x1cm

Infrastructura:

Culeile au fundatiile directe din beton simplu, iar elevatia, zidurile intoarse, zidurile de garda si banchetele cuzinetilor se vor realiza din beton, armat. Solutia constructiva pentru culei este de tip inecat . Zidurile intoarse se vor realiza independent de culee si vor fi sub forma unei grinzi de sectiune L si se vor alinia la acostamentele rampelor proiectate.

Spatele culeilor se protejeaza impotriva apelor de infiltratie cu hidroizolatie din bitum filerizat. Adancimea de fundare este sub adancimea de afuiere totala, in stratul de gresii, teren care asigura conditiile de rezistenta si stabilitate a infrastructurilor.

Amenajarea albiei:

Albia se va curata si se va profila conform sectiunii de scurgere a podului. Se vor realiza aparări de mal din anrocamente atat in aval cat si in amonte și se vor racorda la terenul existent. Anrocamentele se vor aseza pe taluzul reprofilat al albiei la o panta de 1:1 si se vor racorda la zidurile intoarse ale culeelor. Pe intreaga lungime a apararilor de mal, la piciorul taluzului, precum si in zona podului se va realiza un prag ingropat din anrocamente pentru protectia impotriva afuierilor. La capetul aval al apararilor de mal se vor realiza praguri ingropate din anrocamente. Cota coronamentului apararilor din anrocamente este deasupra nivelului apelor corespunzatoare debitului de calcul Q1%.

Racordarea cu terasamentele:

Racordarea culeilor cu albia se asigura prin intermediul apararilor de mal din anrocamente. Racordarea culeelor cu terasamentele rampelor se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și a sferturilor de con înierbate.

Rampe de acces

Pentru accesul pe pod s-au prevăzut rampe de acces, pe ambele maluri, având lăţimea platformei de 5 m, părţi carosabile de 4 m şi acostamente 2x0.5 m. Traseul rampelor urmăreşte traseul existent, ridicându-se la cota impusă de noul pod. Corpul rampelor de acces se vor realiza din material de umplutură corespunzător, compactată în straturi de max 30 cm.. Panta longitudinală a rampelor de acces nu va depăşi 7,0%.

Având în vedere că proiectul vizează modernizarea întregului tronson de drum pe care este amplasat podul, rampele podului se vor racorda la drumurile proiectate.

Structura rutieră pe rampe va fi:

- 30 cm strat de fundaţie din balast
- 20 cm strat de bază din piatră spartă
- 5 cm strat de legătură din BAD 22.4
- 4 cm strat de uzură din BA16
- Acostamentele se vor realiza cu aceeaşi structură rutieră ca şi partea carosabilă

Pentru devierea circulaţiei pe perioada execuţiei lucrărilor se va utiliza ruta alternativă.

Siguranţa circulaţiei

- La extremităţile laterale ale căii se va monta parapet combinat.
- În prelungirea parapetilor combinaţi de pe pod se vor realiza parapeti deformabili de tip semi-greu unde este cazul, conform proiectului de drum.
- Semnalizarea rutieră pe timpul execuţiei - în perioada de execuţie se va asigura siguranţa circulaţiei prin montarea de indicatoare de reglementare a circulaţiei, pentru presemnalizarea şi semnalizarea zonelor de lucru.
- S-au prevăzut câte un indicator de circulaţie de informare la fiecare capăt al podului.

Pod 2 – mijloc aval – peste râul Budac

Date generale:

Podul este amplasat perpendicular pe axul de curgere al râului. Podul corespunde clasei E de încărcare (A30;V80) cf. STAS, respectiv gr1a cf. SR EN 1991-2 şi a fost dimensionat cu convoiul de calcul LM1, şi asigură trecerea debitului de calcul $Q_{1\%}=205 \text{ mc/s}$ cu un spaţiu de gardă de 80 cm. Lumina măsurată perpendicular între feţele culeelor la nivelul banchetelor de 22,50 m. Podul se încadrează în categoria 4 a construcţiilor hidrotehnice, respectiv în clasa de importanţă IV (conform STAS 4273-83 "Construcţii hidrotehnice - Încadrarea în clase de importanţă").

Podul nou are o lungime totală de 29,68 m, având o deschidere de 23.3 m, cu suprastructura alcatuita din 4 grinzi prefabricate din beton precomprimat de tip T-1.05-24 de lungime 24 m cu corzi aderente dispuse la 1.2 m interax, solidarizate la nivelul talpii superioare printr-o placa de suprabetonare avand grosimea de 20 cm ce asigura lăţimea părţii carosabile 5 m, care deserveaşte atât traficul auto cât şi pietonal. Culeele se vor realiza inecate din beton armat, iar albia raului se va reprofila si proteja cu anrocamente in zona podului precum si in aval si amonte.

Podul are urmatoarele caracteristici:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| • Curs de apă | Râul Budac |
| • Solutie constructiva: | 4 Grinzi simplu rezemate |
| • Clasa de Incarcare: | E (A30 V80), gr1a |
| • Convoi de dimensionare | LM 1 |
| • Lungime totala: | 29,68 m |
| • Deschidere: | 23,30 [m] |
| • Materiale structura: | beton armat/precomprimat |
| • Gabarit: | 5,00 m |
| • Pantă transversală unică | 1,5% |
| • Debit de verificare: | Q1%=205 mc/s |
| • Inaltime de libera trecere: | 80 cm |
| • Lumina | 22,50 m |
| • Fundatii: | directe din beton |

Suprastructura:

Suprastructura include, in sectiune transversala 4 grinzi prefabricate cu corzi aderente, cu lungimea de 24,00 m si inaltimea de 105 cm. Peste grinzile prefabricate T-1.05-24 se executa o placa de suprabetonare din beton C35/45 de grosime 20 cm care pe langa rolul de a asigura conlucrarea dintre grinzi, mai are si rolul de strat suport al hidroizolatiei si asigurarea pantei transversale unice de 1,5%. Panta longitudinala pe pod va fi asigurata din cotele de fundatie. Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice. Pe grinda parapetului s-a prevazut parapet de tip combinat. Evacuarea apelor de pe pod se face la un capat al podului printr-un casiu pereat.

Aparatele de reazem se vor realiza din neopren armat, TIP 5 F reazemul fix si TIP 6 M reazemul mobil.

S-au prevazut dispozitive de acoperire a rosturilor de tip etans. Latimea rostului pentru dilatatie prevazut este de 4 cm. Evacuarea apelor de pe pod se face pe la un capat al podului printr-un casiu pereat, in prelungirea apararilor de mal.

Calea pe pod:

Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice: strat de legatura si strat de uzura.

Straturile componente ale caii se prezinta in continuare (de sus in jos)

- Strat de uzura BAP16 – 2x3 cm
- Protectie hidroizolatie MA 8 - 3 cm
- Hidroizolatie termosudabila performanta pentru poduri – 2x1cm

Infrastructura:

Culeile au fundatiile directe din beton simplu, iar elevatia, zidurile intoarse, zidurile de garda si banchetele cuzinetilor se vor realiza din beton, armat. Solutia constructiva pentru culei este de tip inecat . Zidurile intoarse se vor realiza independent de culee si vor fi sub forma unei grinzi de sectiune L si se vor alinia la acostamentele rampelor proiectate.

Spatele culeilor se protejeaza impotriva apelor de infiltratie cu hidroizolatie din bitum filerizat. Adancimea de fundare este sub adancimea de afuiere totala, in stratul de gresii, teren care asigura conditiile de rezistenta si stabilitate a infrastructurilor.

Amenajarea albiei:

Albia se va curata si se va profila conform sectiunii de scurgere a podului. Se vor realiza aparări de mal din anrocamente atat in aval cat si in amonte și se vor racorda la terenul existent.

Anrocamentele se vor aseza pe taluzul reprofilat al albiei la o panta de 1:1 si se vor racorda la zidurile intoarse ale culeelor. Pe intreaga lungime a apararilor de mal, la piciorul taluzului, precum si in zona podului se va realiza un prag ingropat din anrocamente pentru protectia impotriva afuierilor. La capetul aval al apararilor de mal se vor realiza praguri ingropate din anrocamente. Cota coronamentului apararilor din anrocamente este deasupra nivelului apelor corespunzatoare debitului de calcul Q1%.

Racordarea cu terasamentele:

Racordarea culeilor cu albia se asigura prin intermediul apararilor de mal din anrocamente.

Racordarea culeelor cu terasamentele rampelor se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și a sferturilor de con înierbate.

Rampe de acces

Pentru accesul pe pod s-au prevazut rampe de acces, pe ambele maluri, avand latimea platformei de 5 m ,partii carosabile de 4 m si acostamente 2x0.5 m. Traseul rampelor urmareste traseul existent, ridicandu-se la cota impusa de noul pod Corpul rampelor de acces se vor realiza din material de umplutura corespunzător, compactate in straturi de max 30 cm. Panta longitudinala a rampelor de acces nu va depasi 7,0%.

Având in vedere că proiectul vizează modernizarea intregului tronson de drum pe care este amplasat podul, rampele podului se vor racorda la drumurile proiectate.

Structura rutiera pe rampe va fi:

- 30 cm strat de fundatie din balast
- 20 cm strat de baza din piatra sparta
- 5 cm strat de legatură din BAD 22.4
- 4 cm strat de uzură din BA16
- Acostamentele se vor realiza cu aceasi structura rutiera ca si partea carosabila

Pentru devierea circulației pe perioada execuției lucrărilor se va utiliza ruta alternativă.

Siguranta circulatiei

- La extremitatile laterale ale caii se va monta parapet combinat.
- In prelungirea parapetilor combinati de pe pod se vor realiza parapeti deformabili de tip semi-greu unde este cazul, conform proiectului de drum.
- Semnalizarea rutiera pe timpul executiei - in perioada de executie se va asigura siguranta circulatiei prin montarea de indicatoare de reglementare a circulatiei, pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru.
- S-au prevăzut câte un indicator de circulație de informare la fiecare capăt al podului.

Pod 3 – mijloc amonte – peste râul Budac

Date generale:

Podul este amplasat oblic (stânga) pe axul de curgere al râului. Podul corespunde clasei E de incarcare (A30;V80) cf. STAS, respectiv gr1a cf. SR EN 1991-2 și a fost dimensionat cu convoiul de

calcul LM1 , si asigura trecerea debitului de calcul $Q_{1\%}=205$ mc/s cu un spatju de garda de 70 cm. Lumina masurata perpendicular intre fetele culeelor la nivelul banchetelor de 22,50 m. Podul se incadreaza in categoria 4 a constructiilor hidrotehnice, respectiv in clasa de importanta IV (conform STAS 4273-83 "Constructii hidrotehnice - Incadrarea in clase de importanta") .

Podul nou are o lungime totală de 29,68 m, având o deschidere de 23.3 m, cu suprastructura alcatuita din 4 grinzi prefabricate din beton precomprimat de tip T-1.05-24 de lungime 24 m cu corzi aderente dispuse la 1.2 m interax, solidarizate la nivelul talpii superioare printr-o placa de suprabetonare avand grosimea de 20 cm ce asigura lăţimea părţii carosabile 5 m, care deserveaşte atât traficul auto cât şi pietonal. Culeele se vor realiza inecate din beton armat, iar albia raului se va reprofila si proteja cu anrocamente in zona podului precum si in aval si amonte.

Podul are urmatoarele caracteristici:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| • Curs de apă | Râul Budac |
| • Solutie constructiva: | 4 Grinzi simplu rezemate |
| • Clasa de Incarcare: | E (A30 V80), gr1a |
| • Convoi de dimensionare | LM 1 |
| • Lungime totala: | 29,68 m |
| • Deschidere: | 23,30 [m] |
| • Materiale structura: | beton armat/precomprimat |
| • Gabarit: | 5,00 m |
| • Pantă transversală unică | 1,5% |
| • Debit de verificare: | $Q_{1\%}=205$ mc/s |
| • Inaltime de libera trecere: | 70 cm |
| • Lumina | 22,50 m |
| • Fundatii: | directe din beton |

Suprastructura:

Suprastructura include, in sectiune transversala 4 grinzi prefabricate cu corzi aderente, cu lungimea de 24,00 m si inaltimea de 105 cm. Peste grinzile prefabricate T-1.05-24 se executa o placa de suprabetonare din beton C35/45 de grosime 20 cm care pe langa rolul de a asigura

conlucrarea dintre grinzi, mai are si rolul de strat suport al hidroizolatiei si asigurarea pantei transversale unice de 1,5%. Panta longitudinala pe pod va fi asigurata din cotele de fundatie.

Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice.

Pe grinda parapetului s-a prevazut parapet de tip combinat.

Evacuarea apelor de pe pod se face la un capat al podului printr-un casiu pereat.

Aparatele de reazem se vor realiza din neopren armat, TIP 5 F reazemul fix si TIP 6 M reazemul mobil.

S-au prevazut dispozitive de acoperire a rosturilor de tip etans. Latimea rostului pentru dilatare prevazut este de 4 cm. Evacuarea apelor de pe pod se face pe la un capat al podului printr-un casiu pereat, in prelungirea apararilor de mal.

Calea pe pod:

Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice: strat de legatura si strat de uzura.

Straturile componente ale caii se prezinta in continuare (de sus in jos)

- Strat de uzura BAP16 – 2x3 cm
- Protectie hidroizolatie MA 8 - 3 cm
- Hidroizolatie termosudabila performanta pentru poduri – 2x1cm

Infrastructura:

Culeile au fundatiile directe din beton simplu, iar elevatia, zidurile intoarse, zidurile de garda si banchetele cuzinetilor se vor realiza din beton, armat. Solutia constructiva pentru culei este de tip inecat . Zidurile intoarse se vor realiza independent de culee si vor fi sub forma unei grinzi de sectiune L si se vor alinia la acostamentele rampelor proiectate.

Spatele culeilor se protejeaza impotriva apelor de infiltratie cu hidroizolatie din bitum filerizat. Adancimea de fundare este sub adancimea de afuiere totala, in stratul de gresii, teren care asigura conditiile de rezistenta si stabilitate a infrastructurilor.

Amenajarea albiei:

Albia se va curata si se va profila conform sectiunii de scurgere a podului. Se vor realiza aparări de mal din anrocamente atat in aval cat si in amonte și se vor racorda la terenul existent.

Anrocamentele se vor aseza pe taluzul reprofilat al albiei la o panta de 1:1 si se vor racorda la zidurile intoarse ale culeelor. Pe intreaga lungime a apararilor de mal, la piciorul taluzului, precum si in zona podului se va realiza un prag ingropat din anrocamente pentru protectia impotriva afuierilor. La capetul aval al apararilor de mal se vor realiza praguri ingropate din

anrocamente. Cota coronamentului apararilor din anrocamente este deasupra nivelului apelor corespunzatoare debitului de calcul Q1%.

Racordarea cu terasamentele:

Racordarea culeilor cu albia se asigura prin intermediul apararilor de mal din anrocamente. Racordarea culeilor cu terasamentele rampelor se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și a sferturilor de con înierbate.

Rampe de acces

Pentru accesul pe pod s-au prevazut rampe de acces, pe ambele maluri, avand latimea platformei de 5 m ,partii carosabile de 4 m si acostamente 2x0.5 m. Traseul rampelor urmareste traseul existent, ridicandu-se la cota impusa de noul pod Corpul rampelor de acces se vor realiza din material de umplutura corespunzător, compactate in straturi de max 30 cm.. Panta longitudinala a rampelor de acces nu va depasi 7,0%.

Având in vedere că proiectul vizează modernizarea intregului tronson de drum pe care este amplasat podul, rampele podului se vor racorda la drumurile proiectate.

Structura rutiera pe rampe va fi:

- 30 cm strat de fundatie din balast
- 20 cm strat de baza din piatra sparta
- 5 cm strat de legatură din BAD 22.4
- 4 cm strat de uzură din BA16
- Acostamentele se vor realiza cu aceasi structura rutiera ca si partea carosabila

Pentru devierea circulației pe perioada execuției lucrărilor se va utiliza ruta alternativă.

Siguranta circulatiei

- La extremitatile laterale ale caii se va monta parapet combinat.
- In prelungirea parapetilor combinati de pe pod se vor realiza parapeti deformabili de tip semi-greu unde este cazul, conform proiectului de drum.
- Semnalizarea rutiera pe timpul executiei - in perioada de executie se va asigura siguranta circulatiei prin montarea de indicatoare de reglementare a circulatiei, pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru.
- S-au prevăzut câte un indicator de circulație de informare la fiecare capăt al podului.

Pod 4 –amonte – peste râul Budac

Date generale:

Podul este amplasat oblic (stânga) pe axul de curgere al râului. Podul corespunde clasei E de incarcare (A30;V80) cf. STAS, respectiv gr1a cf. SR EN 1991-2 și a fost dimensionat cu convoiul de calcul LM1 , si asigura trecerea debitului de calcul $Q_{1\%}=205$ mc/s cu un spatju de garda de 70 cm. Lumina masurata perpendicular intre fetele culeelor la nivelul banchetelor de 22,50 m. Podul se incadreaza in categoria 4 a constructiilor hidrotehnice, respectiv in clasa de importanta IV (conform STAS 4273-83 "Constructii hidrotehnice - Incadrarea in clase de importanta") . Podul nou are o lungime totală de 29,68 m, având o deschidere de 23.3 m, cu suprastructura alcatuita din 4 grinzi prefabricate din beton precomprimat de tip T-1.05-24 de lungime 24 m cu corzi aderente dispuse la 1.2 m interax, solidarizate la nivelul talpii superioare printr-o placa de suprabetonare avand grosimea de 20 cm ce asigura lățimea părții carosabile 5 m, care deserveaște atât traficul auto cât și pietonal. Culeele se vor realiza inecate din beton armat, iar albia raului se va reprofila si proteja cu anrocamente in zona podului precum si in aval si amonte. Podul are urmatoarele caracteristici:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| • Curs de apă | Râul Budac |
| • Solutie constructiva: | 4 Grinzi simplu rezemate |
| • Clasa de Incarcare: | E (A30 V80), gr1a |
| • Convoi de dimensionare | LM 1 |
| • Lungime totala: | 29,68 m |
| • Deschidere: | 23,30 [m] |
| • Materiale structura: | beton armat/precomprimat |
| • Gabarit: | 5,00 m |
| • Pantă transversală unică | 1,5% |
| • Debit de verificare: | $Q_{1\%}=205$ mc/s |
| • Inaltime de libera trecere: | 70 cm |
| • Lumina | 22,50 m |
| • Fundatii: | directe din beton |

Suprastructura:

Suprastructura include, in sectiune transversala 4 grinzi prefabricate cu corzi aderente, cu lungimea de 24,00 m si inaltimea de 105 cm. Peste grinzile prefabricate T-1.05-24 se executa o placa de suprabetonare din beton C35/45 de grosime 20 cm care pe langa rolul de a asigura conlucrarea dintre grinzi, mai are si rolul de strat suport al hidroizolatiei si asigurarea pantei transversale unice de 1,5%. Panta longitudinala pe pod va fi asigurata din cotele de fundatie.

Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice.

Pe grinda parapetului s-a prevazut parapet de tip combinat.

Evacuarea apelor de pe pod se face la un capat al podului printr-un casiu pereat.

Aparatele de reazem se vor realiza din neopren armat, TIP 5 F reazemul fix si TIP 6 M reazemul mobil.

S-au prevazut dispozitive de acoperire a rosturilor de tip etans. Latimea rostului pentru dilatare prevazut este de 4 cm. Evacuarea apelor de pe pod se face pe la un capat al podului printr-un casiu pereat, in prelungirea aprarilor de mal.

Calea pe pod:

Calea pe pod va fi alcatuita din hidroizolatie, protectia hidroizolatiei si doua straturi asfaltice: strat de legatura si strat de uzura.

Straturile componente ale caii se prezinta in continuare (de sus in jos)

- Strat de uzura BAP16 – 2x3 cm
- Protectie hidroizolatie MA 8 - 3 cm
- Hidroizolatie termosudabila performanta pentru poduri – 2x1cm

Infrastructura:

Culeile au fundatiile directe din beton simplu, iar elevatia, zidurile intoarse, zidurile de garda si banchetele cuzinetilor se vor realiza din beton, armat. Solutia constructiva pentru culei este de tip inecat . Zidurile intoarse se vor realiza independent de culee si vor fi sub forma unei grinzi de sectiune L si se vor alinia la acostamentele rampelor proiectate.

Spatele culeilor se protejeaza impotriva apelor de infiltratie cu hidroizolatie din bitum filerizat. Adancimea de fundare este sub adancimea de afuiere totala, in stratul de gresii, teren care asigura conditiile de rezistenta si stabilitate a infrastructurilor.

Amenajarea albiei:

Albia se va curata si se va profila conform sectiunii de scurgere a podului. Se vor realiza aparări de mal din anrocamente atat in aval cat si in amonte și se vor racorda la terenul existent.

Anrocamentele se vor aseza pe taluzul reprofilat al albiei la o panta de 1:1 si se vor racorda la zidurile intoarse ale culeelor. Pe intreaga lungime a apararilor de mal, la piciorul taluzului, precum si in zona podului se va realiza un prag ingropat din anrocamente pentru protectia impotriva afuierilor. La capetul aval al apararilor de mal se vor realiza praguri ingropate din anrocamente. Cota coronamentului apararilor din anrocamente este deasupra nivelului apelor corespunzatoare debitului de calcul Q1%.

Racordarea cu terasamentele:

Racordarea culeilor cu albia se asigura prin intermediul apararilor de mal din anrocamente. Racordarea culeelor cu terasamentele rampelor se va realiza prin intermediul zidurilor intoarse și a sferturilor de con înierbate.

Rampe de acces

Pentru accesul pe pod s-au prevazut rampe de acces, pe ambele maluri, avand latimea platformei de 5 m ,partii carosabile de 4 m si acostamente 2x0.5 m. Traseul rampelor urmareste traseul existent, ridicandu-se la cota impusa de noul pod Corpul rampelor de acces se vor realiza din material de umplutura corespunzător, compactate in straturi de max 30 cm.. Panta longitudinala a rampelor de acces nu va depasi 7,0%.

Având in vedere că proiectul vizează modernizarea intregului tronson de drum pe care este amplasat podul, rampele podului se vor racorda la drumurile proiectate.

Structura rutiera pe rampe va fi:

- 30 cm strat de fundatie din balast
- 20 cm strat de baza din piatra sparta
- 5 cm strat de legatură din BAD 22.4
- 4 cm strat de uzură din BA16
- Acostamentele se vor realiza cu aceasi structura rutiera ca si partea carosabila

Pentru devierea circulației pe perioada execuției lucrărilor se va utiliza ruta alternativă.

Siguranta circulatiei

- La extremitatile laterale ale caii se va monta parapet combinat.
- In prelungirea parapetilor combinati de pe pod se vor realiza parapeti deformabili de tip semi-greu unde este cazul, conform proiectului de drum.
- Semnalizarea rutiera pe timpul executiei - in perioada de executie se va asigura siguranta circulatiei prin montarea de indicatoare de reglementare a circulatiei, pentru presemnalizarea si semnalizarea zonelor de lucru.

- S-au prevăzut câte un indicator de circulație de informare la fiecare capăt al podului.

Drumuri laterale

Prin proiect se vor amenaja cu aceeași structură rutieră, pe o lungime variabilă, identificate pe planul de situație.

De asemenea, pe tronsonul TR 1 se va amenaja un refugiu pe partea dreaptă, începând cu km 0+060, având suprafața totală de 385 mp.

Consolidări

Pe sectoarele de drum în zonele versanților abrupti se vor realiza lucrări de protejare și susținere a taluzelor de debleu. Lucrările vor fi de tip elastic, drenante, utilizând pe cât posibil materiale locale, prietenoase cu mediul și constă într-un prism din anrocamente având $G > 100$ kg de grosime 75 cm, înălțime variabilă între 1.00...2.00 m și înclinație a paramentului între 1:1 și 2:1.

Pe anumite sectoare de drum unde platforma intersectează taluzul amonte s-au prevăzut lucrări de consolidare a taluzului de debleu cu ziduri de sprijin de greutate din beton, fundat direct, având înălțimea variabilă între 1,50 și 2.50 m.

Pozițiile kilometrice ale lucrărilor de consolidare se prezintă în continuare:

CENTRALIZATOR ZIDURI DE SPRIJIN					
TRONSON	ZIDURI DE SPRIJIN DEBLEU				
	STANGA			DREAPTA	
	interval (km)	lungime (m)	interval (km)	lungime (m)	
TR 3			0+065	0+135	70.00
	TOTAL STANGA	0.00	TOTAL DREAPTA	70.00	

CENTRALIZATOR LUCRARI PROTECTIE SI CONSOLIDARE TALUZ					
TRONSON	SALTEA DE ANROCAMENTE				
	STANGA			DREAPTA	
	interval (km)	lungime (m)	interval (km)	lungime (m)	
TR 2	0+200	0+260	60.00		
	0+320	0+358	38.00		
	TOTAL STANGA	98.00	TOTAL DREAPTA	0.00	

Siguranța circulației

Pentru asigurarea siguranței circulației, pe sectoarele de drum cu taluz aval abrupt s-au prevăzut parapeti direcționali de tip semi-greu pe fundație continuă din beton armat.

Pozițiile kilometrice ale parapetilor se prezintă în tabelul următor:

CENTRALIZATOR SIGURANTA CIRCULATIEI					
TRONSON	PARAPET SEMIGREU				
	STANGA			DREAPTA	
	interval (km)		lungime (m)	interval (km)	
TR 2	0+005	0+050	45.00		
TR 3				0+030	0+062
TR 4	0+050	0+120	70.00		
	TOTAL STANGA		115.00	TOTAL DREAPTA	
				32.00	

Indicatoarele rutiere ce urmeaza a fi instalate pe tronsoanele ce vor fi modernizate vor fi:

- de avertizare;
- de reglementare;

Indicatoarele rutiere se realizeaza si se instaleaza astfel încât sa fie observate cu usurinta si din timp de catre cei carora li se adreseaza si trebuie sa fie în deplina concordanta între ele si într-o stare tehnica de functionare corespunzatoare.

Indicatoarele se vor instala pe partea dreapta a sensului de mers. In cazul in care conditiile locale impiedica observarea din timp a indicatoarelor de catre conducatorii auto, ele se pot instala sau repeta pe partea stanga, in loc vizibil pentru toti participantii la trafic.

Inaltimea pana la marginea inferioara a indicatorului va fi cuprinsa intre 1,80 - 2,20 m fata de cota terenului.

Distanta de instalare a indicatoarelor in profilul transversal al drumului de la marginea platformei pana la marginea indicatorului va fi de cel putin 0,50 m si cel mult 2,00 m. Amplasarea stalpilor se face în afara marginii exterioare a santurilor sau rigolelor.

Stalpii vor fi incastrati min. 40 cm în fundatia de beton de clasa C16/20 conform STAS 3622/86.

Montarea indicatoarelor se va face pe stalpi speciali destinati în acest scop, confectionati conform SR-EN 1848.

Tipul, marimea si forma indicatoarelor rutiere folosite pe drumuri publice, sunt date de SR-EN 1848, iar contractantul este obligat sa foloseasca numai aceste tipuri de indicatoare.

Se va interzice :

- amplasarea, în zona drumurilor publice, de constructii, panouri sau dispozitive ce pot fi confundate cu indicatoarele ori instalatiile ce servesc la semnalizarea rutiera ori realizarea de amenajari, care sunt de natura sa stânjeneasca participantii la trafic sau sa le distraga atentia, punând în pericol siguranta circulatiei ;
- lipirea de afise, inscriptii sau înscrieri pe indicatoarele ori dispozitivele ce servesc la semnalizarea rutiera, inclusiv pe suporturile acestora.

Marcajele rutiere:

Se pot utiliza urmatoarele tipuri de materiale pentru marcaj rutier :

- Vopsea de marcaj ecologica, alba, tip masa plastica, monocomponenta, solubila în apa (fara solventi organici) cu uscare la aer, pentru marcaje profilate in pelicula continua sau în model structurat, asigurand vizibilitatea marcajului ziua si noaptea, pe timp uscat sau ploios ;
- Se pot executa si marcaje termoplastice sau cu benzi autoadezive de culoare alba, cu aplicare la cald sau la rece, care sa indeplineasca aceleasi conditii tehnice de exploatare ca vopseaua de tip masa plastica.

Lucrarile accesorii se instaleaza si se întretin prin grija administratorului drumului public.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):

Nu se aplica proiectului analizat.

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

Nu se aplica proiectului analizat.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

Nu este cazul;

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:

Pentru implementarea proiectului nu este necesara racordarea la rețele utilitare.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Se propune realizarea unor lucrari de refacere a cadrului natural in vederea aducerii zonei la parametri normali de mediu.

Lucrarile de refacere a mediului sunt cele de la terminarea lucrarilor de constructii si constau in:

- Lucrari de reamenajare a terenului folosit ca organizare de santier,
- Lucrari de terasamente pentru refacerea terenului din zona drumului, prin curatarea lui si degajarea de corpuri straine

- Lucrari de terasamente pentru asternere sol vegetal pe suprafetele ocupate cu lucrarile de constructie
- Semanarea suprafetelor cu iarba.
- Amenajarea terenului consta din lucrari pregatitoare dupa cum urmeaza :
- Curatirea suprafetelor care urmeaza a fi introduse in lucru
- Defrisarea arborilor si arbustilor daca este cazul
- Decaparea terenului vegetal daca este cazul si depozitarea lui
- Executarea altor lucrari.
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Strazile propuse spre modernizare vor respecta traseul celor existente, iar accesul la podurile proiectate se va face din drumurile si strazile existente.

Asadar nu sunt necesare cai noi de acces.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Pentru realizarea proiectului se vor utiliza anrocamente, materiale locale negelive, balast, piatra sparta.

- metode folosite în construcție/demolare;

Pentru realizarea proiectului sunt necesare urmatoarele tipuri de lucrari:

- lucrari de scarificare, nivelare, reprofilare, decopertare a terenului;
- asternerea si compactarea straturilor componente din structura rutiera a drumului;
- realizarea santurilor si rigolelor;
- lucrari de reprofilare si curatare a albiei in zona podurilor de pasarelelor proiectate;
- realizarea apararilor de mal;
- realizarea infrastructurilor si a elementelor de conectare a suprastructurii;
- realizarea rampelor de acces;
- realizarea suprastructurii;

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Graficul de realizare a investiției se întinde pe 24 luni, după cum urmează :

- 6 luni – etapa de proiectare și obținere avize și autorizații
- 18 luni – etapa de execuție propriu-zisă

Nr. Crt	Activitate	Responsabil	Anul 1												Anul 2											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Amenajarea terenului																									
2	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială																									
3	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului																									
4	Studii																									
5	Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații																									
6	Expertizare tehnică																									
7	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatii de avizare a lucrarilor de interventii și deviz general																									
8	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor																									
9	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție																									
10	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție																									
11	Organizarea procedurilor de achiziție publică																									
12	Consultanță																									
13	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului																									
14	3.8.2. Dirigentia de șantier																									
15	Construcții și instalații																									
16	Organizarea de șantier																									
17	Comisioane, cote, taxe, costul creditului																									

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul;

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

S-au luat în calcul 2 scenarii alternative:

Scenariul I : Construire poduri pe grinzi prefabricate din beton precomprimat și modernizare străzi

Se propune realizarea unui pod rutier, amplasat în aliniament, perpendicular pe axul de curgere al râului Iza, având o singură deschidere de 23.3 m alcătuită din trei grinzi prefabricate din beton de lungime 24 m cu corzi aderente dispuse la 1.8 m interax, solidarizate la nivelul talpii superioare printr-o placă de suprabetonare având grosimea de 20 cm ce asigură lățimea

părții carosabile 5 m, care să deservească atât traficul auto cât și pietonal. Culeele se vor realiza inecate din beton armat, iar albia raului se va reprofila și proteja cu anrocamente în zona podului precum și în aval și amonte pe o lungime de cca 50 m.

Podul va corespunde clasei E de încărcare (A30,V80), iar drumul pe care este amplasat este clasa tehnică V. De asemenea se vor realiza prin proiect rampele de acces pe pod.

Îmbracamintea pe pod se va realiza din două straturi asfaltice, iar pe rampe se va realiza o îmbracaminte elastică permeabilă constând într-o pietruire în două straturi.

Scenariul II : Construire poduri pe grinzi metalice cu conlucrare și modernizare străzi

Din punct de vedere funcțional, podul va deservi traficului auto și pietonal.

Podul propus are o lungime totală de 30 m. Alcatuite din 3 deschideri de câte 10 m.

Suprastructura este alcatuită din grinzi metalice cu inimă plină tip IPE 500. Pilele și culeile se vor realiza din beton armat. Culeele se vor realiza inecat și se vor funda direct, la fel și pilele.

Grinzile conlucrează cu placa de solidarizare la nivelul superior, conectată prin intermediul conectorilor. Secțiunea transversală asigură lățimea părții carosabile de 5,00m

Din punct de vedere tehnologic, structura propusă se va realiza în mare parte în uzină (grinzile prefabricate) cu excepția infrastructurilor, reducând astfel timpul de execuție propriu-zisă.

Metoda de montaj propusă constă în realizarea infrastructurilor, iar apoi montajul etapizat al grinzilor prefabricate și definitivarea suprastructurii.

Ținând cont de constrângerile locale și de opțiunile comunității locale exprimate prin Consiliul Local, **soluția aleasă** este:

Scenariul I : Construire poduri pe grinzi prefabricate din beton precomprimat și modernizare străzi

Justificarea alegerii soluției se rezumă la următoarele aspecte principale:

- Montaj ușor și execuție rapidă
- Costuri mai reduse de realizare
- Lucrări ușoare de întreținere

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

Ca urmare a proiectului se previzionează obținerea următoarelor rezultate:

- Asigurarea unei infrastructuri rutiere la standarde europene
 - Dezvoltarea activitatilor comerciale in realizarea unei legaturi care sa permita migratia fortei de munca din zona
 - Incurajarea turismului in zona prin facilitarea accesibilitatii zonei
 - Ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare a apei datorate traversarii autovehiculelor direct prin albie.
 - Asigurarea unei infrastructuri in conformitate cu standardele in vigoare.
 - Facilitarea accesibilitatii zonei.
- alte autorizații cerute pentru proiect.

Pentru proiect sunt necesare:

- Aviz Apele Romane

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Pentru realizarea lucrarilor proiectate nu sunt necesare lucrari de demolare.

V. Descrierea amplasarii proiectului

Lucrarea este amplasată in intravilanul si extravilanul localitatilor Bucacu de Sus și Dumitrița, comuna Dumitrița, județul Bistrița-Năsăud.

Lucrarile sunt amplasate in urmatoarele coordonate Stereo 70:

Nr. Crt	LUCRARI	COORDONATE STEREO 70	
		Inceput tronson	Sfarsit tronson
1	TR 1	x=472042.9106	x=471967.7917
		y=618621.7803	y=618679.7418
2	TR 2	x=474572.5503	x=474941.1489
		y=617911.0382	y=617924.0119
3	TR 3	x=474889.9398	x=474873.6568
		y=617864.4907	y=617928.7747
4	TR 4	x=474996.2484	x=475001.8765
		y=617978.4398	y=618018.4644
5	TR 5	x=475046.2863	x=474966.6686

		y=618019.9758	y=618022.7104
	PODURI	MAL DREPT	MAL STANG
6	pod1 - aval	x=471143.4784	x=471123.6639
		y=619506.4489	y=619489.7124
7	Pod 2-mijloc aval	x=471998.8865	x=471981.5445
		y=618716.9778	y=618699.2236
8	Pod3-mijloc amonte	x=474708.9374	x=474712.0130
		y=618051.9064	y=618025.6570
9	Pod4-amonte	x=475411.5012	x=475436.5563
		y=618265.3635	y=618263.4688

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

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

a. Protecția calității apelor:

Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici nu pot infesta apa subterană.

Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare.

Pe perioada execuției se va asigura scurgerea normală a apelor.

b. Protecția aerului:

Pentru realizarea obiectivului se vor executa lucrări de excavații, transportul pământului, a betoanelor, utilajelor, etc. care implică utilizarea mijloacelor de transport grele: autocamion, autobasculantă, buldoexcavator, automacara, autobetonieră.

Poluanții pentru aer în timpul execuției sunt: praful, gazele de eșapament.

Praful rezultă de la rularea mijloacelor de transport pe căile de acces din incinta obiectivului, execuția sistematizării pe verticală, împrăștiere balast, pământ, compactare, construire, etc.

Gazele de eșapament rezultă de la mașini și utilaje în timpul execuției.

Sursele de impurificare ale atmosferei asociate activităţilor de execuţie sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafaţa de teren pe care au loc lucrările. Reducerea acestor poluanţi se poate face prin amplasarea unor ecrane protectoare şi udarea suprafeţelor. Masinile si utilajele sunt verificate periodic, fiind admise in circulatie doar cele corespunzatoare normelor in vigoare.

Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată, limitată în timp (perioada de execuţie).

c. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:

Sursele de zgomot şi vibraţii se produc în perioada execuţiei de la utilajele de execuţie şi de la traficul auto.

Nivelul de zgomot la sursa este cca. 85÷95 dBA, în unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvenţă şi durata este cca. 8 ore/zi.

Nivelul total de zgomot nu depăşeşte 70 dBA la limita perimetrului construit şi 50 dBA la cel mai apropiat receptor protejat.

d. Protecţia împotriva radiaţiilor:

In structura lucrarilor nu se introduc elemente care produc radiatii, materialele utilizate la lucrari vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile .

e. Protecţia solului şi a subsolului:

Sursele de poluare în perioada de execuţie sunt generate de:

- Traficul auto prin scurgeri accidentale de produse petroliere în timpul operaţiilor de alimentare sau datorită stării tehnice defectuoase a utilajelor şi echipamentelor de transport şi montaj;
- Depozitarea materialelor de construcţii şi a deşeurilor pe suprafeţe de teren neimpermeabilizate.

Reducerea impactului asupra solului şi subsolului se realizează prin utilizarea mijloacelor de transport şi montaj în stare bună de funcţionare şi depozitarea controlată a reziduurilor şi a materialelor de construcţii.

Poluarea solului şi subsolului se caracterizează ca fiind negativă moderată spre neglijabila.

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Sursele de poluare cu impact potential asupra ecosistemelor in perioada de executie pot fi generate de: activitatile desfasurate in santier, deseuri menajere si de constructie.

Pentru conservarea si managementul speciilor de pesti de interes comunitar, unul din obiectivele specifice este ``Mentinerea si imbunatatirea calitatii habitatelor acvatice utilizate de pesti``.

Astfel, prin proiectul propus s-au luat masuri pentru indeplinirea obiectivelor planului de management:

- nu se vor realiza bariere de migratie de nici un fel, calibrarea albiei din zona podurilor realizandu-se cu ajutorul unor praguri ingropate din anrocamente.
- podurile au fost dimensionate pentru tranzitarea debitului cu asigurarea de 1%, astfel, nu vor exista variatii ale debitului paraielor.
- evidența gestiunii deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor pe șantier, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- la executia lucrarii se va solicita ca utilajele sa fie verificate tehnic, sa fie de generatie recenta si sa fie dotate cu sisteme de reducere a poluantilor.
- Transportul materialelor se va realiza pe partea carosabila existenta a drumurilor.
- amplasamentele podurilor se suprapun cu amplasamentele traversarilor actuale, conditiile actuale imbunatatindu-se, asadar nu se vor inregistra pierderi de habitate prin implementarea proiectului.

Consideram că implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare actuală a vreunei specii sau habitat de interes comunitar din perimetrul NATURA 2000 ROSCI0051 Cușma.

De asemenea, implementarea obiectivului de investiții nu va amenința integritatea sitului Natura 2000 NATURA 2000 ROSCI0051 Cușma.

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

Prin lucrările propuse, au scopul de protecție a populației, construirea podurilor eliminand riscurile la care se supun cetatenii prin traversarea raului direct prin albie.

h. prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

În perioada de execuție pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: pământ de descoperță, de excavație, materiale de construcții, resturi conducte, conductori, tâmplărie, uleiuri uzate.

Evidența gestiunii deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor pe șantier, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Lucrarile proiectate nu produc si nu stocheaza substante toxice si periculoase.

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

Nu este cazul.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

La stabilirea soluțiilor tehnice s-a avut în vedere protejarea factorilor de mediu, astfel nu s-au prevazut lucrări în albie care să afecteze fauna sau flora.

Sectorul de rau din zona proiectului este areal de raspandire/zona de distributie a speciilor de interes comunitar *Barbus meridionalis*, *Cottos gobio* si *Eudontomyzon danfordi*. Astfel, pentru realizarea proiectului se va tine cont de prevederile Planului de management al sitului de importanta comunitara ROSCI0051 Cusma si al celor 9 arii naturale protejate de interes national incluse in sit.

Sursele de poluare cu impact potential asupra ecosistemelor in perioada de executie pot fi generate de: activitatile desfasurate in santier, deseuri menajere si de constructie.

Pentru conservarea si managementul speciilor de pesti de interes comunitar, unul din obiectivele specifice este ``Mentinerea si imbunatatirea calitatii habitatelor acvatice utilizate de pesti``.

Astfel, prin proiectul propus s-au luat masuri pentru indeplinirea obiectivelor planului de management:

- nu se vor realiza bariere de migratie de nici un fel, calibrarea albiei din zona podurilor realizandu-se cu ajutorul unor praguri ingropate din anrocamente.
- podurile au fost dimensionate pentru tranzitarea debitului cu asigurarea de 1%, astfel, nu vor exista variatii ale debitului paraielor.
- evidenţa gestiunii deşeurilor generate în decursul desfăşurării lucrărilor pe şantier, colectarea, transportul şi depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.
- la executia lucrarii se va solicita ca utilajele sa fie verificate tehnic, sa fie de generatie recenta si sa fie dotate cu sisteme de reducere a poluantilor.
- Transportul materialelor se va realiza pe partea carosabila existenta a drumurilor.
- amplasamentele podurilor se suprapun cu amplasamentele traversarilor actuale, conditiile actuale imbunatatindu-se, asadar nu se vor inregistra pierderi de habitate prin implementarea proiectului.

Consideram că implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare actuală a vreunei specii sau habitat de interes comunitar din perimetrul NATURA 2000 ROSCI0051 Cuşma.

De asemenea, implementarea obiectivului de investiţii nu va ameninţa integritatea sitului Natura 2000 NATURA 2000 ROSCI0051 Cuşma.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

În ceea ce priveşte problemele de protecţia mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens:

- protejarea apelor, solului şi subsolului în zonele adiacente obiectivului de lucru;
- restrângerea pe cât posibil a spaţiului de depozitarea materiilor prime pe suprafeţe raţional dimensionate, lângă obiectivul de execuţie;

- excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor, vor fi transportate și depozitate, conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (rampe de deșeuri sau terenuri scoase din folosință și având această destinație) cu respectarea principiilor ecologice.

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei.

Obiectivul de investiții se afla în administrarea Comunei Coșbuc care va lua măsuri pentru întreținere curentă și periodică a investiției.

IX. Legătura 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:

Analizând contextul actual european și noile tendințe referitoare la necesitatea unei dezvoltări durabile se remarcă o accentuare a interesului pentru tot ceea ce înseamnă și poate deveni în timp real economie competitivă bazată pe cunoaștere. Astfel, ținând cont de axele prioritare marcate de Strategia de la Lisabona (European Council Presidency, Lisbon European Council, march 2000), Consiliul de la Nisa (European Council Presidency, Nisa European Council, march 2002), și Consiliului de la Göteborg (European Council Presidency, Göteborg European Council, June 2001), România urmărește în vederea unei reale integrări în spațiul Uniunii Europene, crearea unei economii competitive și dinamice, o integrare socială axată în primul rând pe reducerea decalajelor de dezvoltare economică și a sărăciei, întărirea protecției mediului și realizarea unui model de dezvoltare durabilă. De asemenea, în acord cu al Treilea Raport privind Coeziunea economică și socială, adoptat de Comisia Europeană, noul parteneriat privind coeziunea în Uniunea largită are în vedere următoarele priorități:

- Convergență: stimularea creșterii economice și crearea de locuri de muncă în statele membre și în regiunile mai puțin dezvoltate;
- Competitivitate regională și ocuparea forței de muncă: anticiparea și încurajarea schimbărilor,
- Cooperarea teritorială europeană: asigurarea unei dezvoltări armonioase și echilibrate în întreaga Uniune.

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

Potrivit Strategiei de dezvoltare a judeţului Bistriţa-Năsăud pentru perioada 2014-2020, în ceea ce priveşte infrastructura de transport, aceasta este critică pentru coeziunea judeţului, pentru asigurarea relaţiilor între zona montană şi cea de platou, între zonele urbane şi rurale. Relaţiile în teritoriul interjudeţean, regional şi naţional, accesibilitatea la nivelul structurii coridoarelor europene de transport constituie o a doua componentă a funcţionării judeţului cu potenţialul pe care îl deţine. Accesibilitatea intermodală este în egală măsură importantă pentru investitori, pentru accesul la resurse şi accesul la pieţele de desfacere. Aceste trei aspecte ale accesibilităţii intermodale din perspectiva dezvoltării comunităţilor judeţului şi a utilizării inteligente a resurselor pentru producerea de bunuri şi servicii, atractivitate pentru comunităţi, turişti şi investitori, conlucrează integrat.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

Organizare de santier, pe o suprafata ocupata temporar de 100m², se va amplasa conform specificatiilor primariei. Amplasarea organizarii de santier se va face in afara sitului Natura2000 ROSCI0051 Cusma.

Etapele principale de execuţie a organizării de şantier sunt:

- după predarea amplasamentului se va face trasarea pe teren;
- verificarea concordanţei dintre proiect şi situaţia pe teren;
- amenajare teren pentru organizare de şantier;
- amenajarea suprafeţei de depozitare a materialelor;
- amenajarea suprafeţei pentru parcuri utilaje;
- alimentarea cu energie electrică a organizarii de şantier prin grija antreprenorului;
- alimentare cu apa a organizarii de şantier prin grija antreprenorului;
- împrejmuire în jurul organizarii de şantier;
- panou PSI.

Locaţia Organizării de Şantier va fi aleasă astfel încât să aibă un impact minim asupra traficului, mediului sau oricărui altor aspecte ale domeniului public.

Amplasarea containerelor, depozitelor de materiale, zonelor pentru depozitarea deşeurilor se va realiza astfel încât să nu fie stânjenit accesul la obiective care urmează a fi construite.

La finalizarea lucrărilor acestea vor fi evacuate din şantier şi terenul adus la starea iniţială.

Containerele vor fi amplasate pe o fundaţie de balast compactat si un strat superior de piatra sparta.

Se vor instala şi întreţine instalaţii sanitare temporare pe santier, pentru uzul persoanelor implicate în lucrări. De asemenea, se vor asigura orice fel de servicii de curăţenie pentru a menţine aceste instalatii sanitare curate.

Se vor instala şi întreţine sisteme adecvate de alimentare cu apa potabilă pentru personalul implicat şi subantreprenori fiind constituite din dozatoare de apa pentru apa potabilă, amplasate în containerul ce deserveşte personalul.

Pentru organizarea de şantier se va prevedea toalete ecologice vidanjabile.

Se va sigura echipament individual complet de protecţia muncii.

Alimentarea cu energie electrică pentru organizare de şantier se va face prin grija Antreprenorului de la reţeaua existentă în zonă. Energia electrică se distribuie la tabloul electric al şantierului amplasat în apropierea containerului care compune organizarea de şantier.

Antreprenorul va asigura colectarea şi ridicarea gunoaielor din cadrul organizării de şantier.

Se va asigura menţinerea securităţii pe şantierul de construcţie pe întreaga durata a lucrărilor şi se vor lua toate măsurile generale privind siguranţa, igiena, securitatea, dacă este necesar protecţia de către firme specializate de pază

După încheierea lucrărilor, zona ocupată pentru organizarea execuţiei lucrărilor va fi adusă la stare a iniţială.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile

La finalizarea investiei se vor reface toate taluzurile afectate de sapatari si se vor inierba taluzele libere. Excedentul de pamant din sapatura va fi transportat in depozit, unde va fi imprastiat si compactat, astfel incat terenul sa revina la forma initiala.

In cazul producerii unor accidente se vor lua masuri pentru remedierea acestora.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă și general a obiectivului;
2. Planul de situație cu modul de planificare a utilizării suprafețelor;
4. Profile transversale
6. 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:

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

Proiectul este amplasat în imediata vecinătate a ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0051 Cușma, iar sectorul de rau din zona proiectului este areal de răspândire/zona de distribuție a speciilor de interes comunitar *Barbus meridionalis*, *Cottus gobio* și *Eudontomyzon danfordi*.

Descrierea proiectului „CONSTRUIRE PODURI RUTIERE ȘI MODERNIZARE STRĂZI ÎN COMUNA DUMITRIȚA, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD”

Se propune realizarea a 4 poduri rutiere din beton armat precomprimat pe grinzi prefabricate de tip T-1.05-24 având lungimea de 24 m, pe infrastructuri monolite de tip culee înneacă, peste râul Budac, având lățimea părții carosabile 5 m, care să deservească atât traficul auto cât și pietonal și modernizarea a 980 m de străzi adiacente, în localitățile Dumitrița, Ragla și Budacu de Sus.

Podurile vor corespunde clasei E de încărcare (A30,V80), respectiv gr1A, cf. SR-EN 1991-2. De asemenea se vor realiza prin proiect rampele de acces pe pod, iar albia se va amenaja pentru asigurarea debitului Q1%. Imbracamintea pe rampe va fi de tip suplu atât pe rampe cât și pe pod și se va realiza din două straturi asfaltice.

Albia se va curăța și se va profila conform secțiunii de scurgere a podurilor. Se vor realiza apărări de mal din anrocamente atât în aval cât și în amonte și se vor racorda la terenul existent.

Anrocamentele se vor aseza pe taluzul reprofilat al albiei la o panta de 1:1 si se vor racorda la zidurile intoarse ale culeelor. Pe intreaga lungime a apararilor de mal, la piciorul taluzului, precum si in zona podurilor se vor realiza praguri ingropate din anrocamente pentru protectia impotriva afuierilor. La capatul aval al apararilor de mal se vor realiza praguri ingropate din anrocamente. Cota coronamentelor apararilor din anrocamente este deasupra nivelului apelor corespunzatoare debitului de calcul Q1%.

Pod 1-aval:

Podul este amplasat in localitatea Dumitrita, pe o strada ce face legatura dintre drumul judetean DJ 173 si drumul comunal DC 7C. La intersectia traseului străzii cu râul Budac există o trecere prin vad neamenajata pe unde se traversează în condiții de debite mici, și o punte pietonală metalică în aval de vadul de trecere.

Amplasament Pod 2 - mijloc aval

Podul este amplasat in localitatea Dumitrita, pe o strada de categoria IV pietruită ce face legatura dintre drumul judetean DJ 173 si drumul de legătura de pe malul drept dintre localitățile Dumitrița și Budacu de Sus, în zona terenului de fotbal. La intersectia traseului străzii cu râul Budac există o trecere prin vad neamenajata pe unde se traversează în condiții de debite mici, și o punte pietonală metalică în amonte de vadul de trecere.

Amplasament Pod 3 - mijloc amonte

Podul este amplasat in localitatea Budacu de Sus, pe o strada de categoria IV pietruită ce face legatura dintre drumul judetean DJ 173 si o stradă de interes local din localitatea Budacu de Sus. La intersectia traseului străzii cu râul Budac există o trecere prin vad neamenajata pe unde se traversează în condiții de debite mici, și o punte pietonală metalică în aval de vadul de trecere.

Amplasament Pod 4 - amonte

Podul este amplasat in localitatea Budacu de Sus, pe o strada de categoria IV pietruită ce face legatura dintre drumul judetean DJ 173 si gospodăriile de pe malul drept al râului Budac, în localitatea Budacu de Sus. La intersectia traseului străzii cu râul Budac există un pod provizoriu improvizat din lemn care asigură atât traficul pietonal cât și vehicule mici și cu tracțiune animală.

Drumuri

Se vor moderniza o lungime de 980m de strazi de interes local de categoria IV, avand latimea partii carosabile de 3.00m, cu structura rutiera din betoane asfaltice.

Străzile studiate sunt grupate din punct de vedere al amplasamentului după cum urmează: 2 tronsoane (TR 1 și prelungire rampe la Podul 2) în localitatea Dumitrița și 4 tronsoane (TR 2, TR 3, TR 4, TR 5) în localitatea Budacu de Sus. Străzile sunt drumuri ce asigură accesul riveranilor la gospodăria.

Coordonatele geografice ale lucrarilor sunt prezentate sub forma tabelara in coordonate STEREO 70:

Nr. Crt	LUCRARI	COORDONATE STEREO 70	
		Inceput tronson	Sfarsit tronson
	STRAZI		
1	TR 1	x=472042.9106	x=471967.7917
		y=618621.7803	y=618679.7418
2	TR 2	x=474572.5503	x=474941.1489
		y=617911.0382	y=617924.0119
3	TR 3	x=474889.9398	x=474873.6568
		y=617864.4907	y=617928.7747
4	TR 4	x=474996.2484	x=475001.8765
		y=617978.4398	y=618018.4644
5	TR 5	x=475046.2863	x=474966.6686
		y=618019.9758	y=618022.7104
	PODURI	MAL DREPT	MAL STANG
6	pod1 - aval	x=471143.4784	x=471123.6639
		y=619506.4489	y=619489.7124
7	Pod 2-mijloc aval	x=471998.8865	x=471981.5445
		y=618716.9778	y=618699.2236
8	Pod3-mijloc amonte	x=474708.9374	x=474712.0130
		y=618051.9064	y=618025.6570
9	Pod4-amonte	x=475411.5012	x=475436.5563
		y=618265.3635	y=618263.4688

Organizare de santier, pe o suprafata ocupata temporar de 100m², se va amplasa conform specificatiilor primariei. Amplasarea organizarii de santier se va face in afara sitului Natura2000.

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

Amplasamentul proiectului se află localizat în exteriorul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cușma, in sud-vestul acestuia.

- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;



Amplasarea proiectului in raport cu sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cuşma

ROSCI0051 Cuşma

Situl Natura 2000 Cuşma este situat în sectorul central-nordic al Carpaților Orientali și include atât Bioregiunea Alpină, reprezentată prin Munții Călimani și Munții Bârgăului, cât și Bioregiunea Continentală prin Piemontul Călimanilor, Depresiunea Budacului și Depresiunea Livezile-Bârgău.

Suprafața sitului este de 44.254 ha, fiind localizat din punct de vedere geografic la 47°09' 06" latitudine nordică și 24° 49' 43" longitudine estică, pe teritoriul județelor: Bistrița-Năsăud -99% și Mureș, Suceava -1%.

Limitele sitului Cuşma, urmează în est și sud granița județului Bistrița-Năsăud. La sud, limita coboară până la cotitura spre vest a drumului județean 173, pentru ca apoi să continue această linie până la intersecția cu drumul care duce spre localitatea Cetate. Partea vestică a sitului este delimitată și de drumul județean 172C, iar spre nord, cu aproximație începând din localitatea Josenii Bârgăului, urmărește drumul național DN 17 Bistrița-Vatra Dornei până la trecerea prin pasul Tihuța.

Drumurile de acces în sit, respectiv DN 17 - Bistrița-Vatra Dornei, DJ 173A - Prundu Bârgăului-Colibița, 173B - Bistrița-Cetate, 172C - Bistrița-Budacul de Sus, DJ Livezile-Dorolea-Cuşma, sunt completate de calea ferată Bistrița-Bistrița Bârgăului și de o bogată rețea de drumuri forestiere.

Cea mai mare parte a sitului Cuşma - 99%, se întinde pe teritoriul a 7 comune din judeţul Bistriţa-Năsăud, respectiv Bistriţa Bârgăului, Dumitriţa, Josenii Bârgăului, Livezile, Prundu Bârgăului, Satu Nou-Cetate, Tiha Bârgăului, restul de aproximativ 1% aparţine judeţelor Mureş, comunele Răstoliţa, Vătava şi Suceava, comuna Poiana Ştampei.

Situl a fost desemnat pentru conservarea a 8 habitate şi 14 specii de importanţă comunitară, conform formularului standard după cum urmează:

Tipuri de habitate prezente în sit după formularul standard Natura 2000

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat	%
1.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	17,2
2.	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	2,12
3.	91D0	Turbării cu vegetaţie forestieră	0,05
4.	91E0	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> şi <i>Fraxinus excelsior</i>	0,007
5.	91V0	Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	15,1
6.	91Y0	Păduri dacice de stejar şi carpen	0,07
7.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea Montană - Vaccino-Piceetea	12,5
8.	4060	Tufişuri alpine şi boreale	1,5

Specii de mamifere enumerate în anexa II a D.C. 92-43-CEE

Nr. crt.	Cod	Specie	Populaţie rezidentă
1.	1352	<i>Canis lupus</i>	10-30
2.	1354	<i>Ursus arctos</i>	70-80
3.	1361	<i>Lynx lynx</i>	11-13

Specii de nevertebrate, peşti, amfibieni şi reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod	Specie rezidentă	Populaţie
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	C
2.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	V
3.	2001	<i>Triturus montandoni</i>	P
4.	4008	<i>Triturus vulgaris</i>	P
5.	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P
6.	1163	<i>Cottus gobio</i>	P
7.	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	P

Nr. crt.	Cod	Specie rezidentă	Populație
8.	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C
9.	1052	<i>Euphydryas maturna</i>	P
10.	4036	<i>Leptidea morsei</i>	C
11.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	P
12.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	P
13	4070	<i>Campanula serrata</i>	P
14	4116	<i>Tozzia charpatica</i>	P

Alte specii importante de floră și faună din sit

Grup	Categorie	Specia	Populație	Motivație
M	2644	<i>Capreolus capreolus</i>	C	C
M	2645	<i>Cervus elaphus</i>	C	C
M	1363	<i>Felis silvestris</i>	C	Anexa IV; C
M	1357	<i>Martes martes</i>	C	Anexa V; C
M	2631	<i>Meles meles</i>	P	C
M	2632	<i>Mustela erminea</i>	C	C
M	2634	<i>Mustela nivalis</i>	C	C
A	2361	<i>Bufo bufo</i>	P	C
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>	P	Anexa IV; C
A	1203	<i>Hyla arborea</i>	P	Anexa IV; C
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>	P	Anexa IV; C
A	1263	<i>Lacerta viridis</i>	P	Anexa IV; C
A	2424	<i>Lacerta vivipara</i>	P	C
A	2469	<i>Natrix natrix</i>	P	C
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	P	Anexa IV; C
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	P	Anexa V; C
A	2473	<i>Vipera berus</i>	P	C
I		<i>Baptisia tibiale</i>	P	D
P		<i>Drosera rotundifolia</i>	P	D
P		<i>Fritillaria meleagris</i>	P	D
P		<i>Hieracium rotundatum</i>	P	D
P		<i>Larix decidua</i>	P	D
P		<i>Linnaea borealis</i>	P	D
P		<i>Picea abies ssp. abies</i>	P	D
P		<i>Pinus mugo</i>	P	D

Grup	Categorie	Specia	Populație	Motivație
P		<i>Rhododendron myrtifolium</i>	P	D
P	1409	<i>Sphagnum sp.</i>	P	Anexa V; C
P		<i>Taxus baccata</i>	P	D
P		<i>Trollius europaeus</i>	P	D

În tabelul următor sunt prezentate speciile și habitatele de interes conservativ pentru care a fost desemnat ROSCI0051 Cuşma și care, ca urmare a corelării caracteristicilor ecologice și antropice ale suprafeței analizate cu ecologia și etologia faunei de interes conservativ, sunt sau ar putea fi prezente în această zonă.

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat/specie	Prezentă (P) / potențial prezentă (PP) / absentă (A) în zona de implementare a proiectului
1.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	A
2.	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	A
3.	91D0	Turbării cu vegetație forestieră	A
4.	91E0	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	A
5.	91V0	Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	A
6.	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	A
7.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea Montană - Vaccino-Piceetea	A
8.	4060	Tufişuri alpine și boreale	A
9.	4070	Tufărişuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	A
10	6520	Fânețe montane	A
11	7140	Mlaştini turboase de tranziție și turbării mişcătoare	A
12	7230	Mlaştini alcaline	A
13	1352	<i>Canis lupus</i>	A
14	1354	<i>Ursus arctos</i>	A
15	1361	<i>Lynx lynx</i>	A
16	1193	<i>Bombina variegata</i>	A
17	1166	<i>Triturus cristatus</i>	A
18	2001	<i>Triturus montandoni</i>	A
19	4008	<i>Triturus vulgaris</i>	A

Nr. crt.	Cod	Denumire habitat/specie	Prezentă (P) / potențial prezentă (PP) / absentă (A) în zona de implementare a proiectului
20	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	P
21	1163	<i>Cottus gobio</i>	P
22	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	A
23	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	A
24	1052	<i>Euphydryas maturna</i>	A
25	4036	<i>Leptidea morsei</i>	A
26	1060	<i>Lycaena dispar</i>	A
27	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	A
28	4070	<i>Campanula serrata</i>	A
29	4116	<i>Tozzia charpatica</i>	A
30	2644	<i>Capreolus capreolus</i>	A
31	2645	<i>Cervus elaphus</i>	A
32	1363	<i>Felis silvestris</i>	A
33	1357	<i>Martes martes</i>	A
34	2631	<i>Meles meles</i>	A
35	2632	<i>Mustela erminea</i>	A
36	2634	<i>Mustela nivalis</i>	A
37	2361	<i>Bufo bufo</i>	A
38	1281	<i>Elaphe longissima</i>	A
39	1203	<i>Hyla arborea</i>	A
40	1261	<i>Lacerta agilis</i>	A
41	1263	<i>Lacerta viridis</i>	A
42	2424	<i>Lacerta vivipara</i>	A
43	2469	<i>Natrix natrix</i>	A
44	1209	<i>Rana dalmatina</i>	A
45	1213	<i>Rana temporaria</i>	A
46	2473	<i>Vipera berus</i>	A
47		<i>Baptria tibiale</i>	A

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; Dezvoltarea proiectului „**CONSTRUIRE PODURI RUTIERE ŞI MODERNIZARE STRĂZI ÎN COMUNA DUMITRIŢA, JUDEŢUL BISTRIŢA-NĂSĂUD**” nu are legătură directă cu managementul conservării sitului NATURA 2000 ROSCI0051 Cuşma, la realizarea

proiectului analizat ținându-se cont de măsurile de management necesar a fi implementate la nivelul sitului, stabilite prin Planul de management.

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

Sectorul de rau din zona proiectului este areal de raspandire/zona de distributie a speciilor de interes comunitar *Barbus meridionalis*, *Cottos gobio* si *Eudontomyzon danfordi*. Astfel, pentru realizarea proiectului se va tine cont de prevederile Planului de management al sitului de importanta comunitara ROSCI0051 Cusma si al celor 9 arii naturale protejate de interes national incluse in sit.

Sursele de poluare cu impact potential asupra ecosistemelor in perioada de executie pot fi generate de: activitatile desfasurate in santier, deseuri menajere si de constructie.

Pentru conservarea si managementul speciilor de pesti de interes comunitar, unul din obiectivele specifice este ``Mentinerea si imbunatatirea calitatii habitatelor acvatice utilizate de pesti``.

Astfel, prin proiectul propus s-au luat masuri pentru indeplinirea obiectivelor planului de management:

- nu se vor realiza bariere de migratie de nici un fel, calibrarea albiei din zona podurilor realizandu-se cu ajutorul unor praguri ingropate din anrocamente.
- podurile au fost dimensionate pentru tranzitarea debitului cu asigurarea de 1%, astfel, nu vor exista variatii ale debitului paraielor.
- evidenta gestiunii deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor pe șantier, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- la executia lucrarii se va solicita ca utilajele sa fie verificate tehnic, sa fie de generatie recenta si sa fie dotate cu sisteme de reducere a poluantilor.
- Transportul materialelor se va realiza pe partea carosabila existenta a drumurilor.
- amplasamentele podurilor se suprapun cu amplasamentele traversarilor actuale, conditiile actuale imbunatatindu-se, asadar nu se vor inregistra pierderi de habitate prin implementarea proiectului.

Consideram că implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare actuală a vreunei specii sau habitat de interes comunitar din perimetrul NATURA 2000 ROSCI0051 Cușma.

De asemenea, implementarea obiectivului de investiții nu va amenința integritatea sitului Natura 2000 NATURA 2000 ROSCI0051 Cușma.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

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:

-Bazinul hidrografic

Comuna Dumitrița este amplasată în bazinul hidrografic Someș-Tisa

- cursul de apă:

Podurile prevăzute în prezentul proiect traversează râul Budac.

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

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

a) dimensiunea și concepția întregului proiect;

Poduri

Se propune realizarea a 4 poduri rutiere din beton armat precomprimat pe grinzi prefabricate de tip T-1.05-24 având lungimea de 24 m, pe infrastructuri monolite de tip culee înneacă, peste râul Budac, având lățimea părții carosabile 5 m, care să deservească atât traficul auto cât și pietonal și modernizarea a 980 m de străzi adiacente, în localitățile Dumitrița, Ragla și Budacu de Sus,

Podurile vor corespunde clasei E de încărcare (A30,V80), respectiv gr1A, cf. SR-EN 1991-2. De asemenea se vor realiza prin proiect rampele de acces pe pod, iar albia se va amenaja pentru asigurarea debitului Q1%. Imbracamintea pe rampe va fi de tip suplu atârnat pe rampe cât și pe pod și se va realiza din două straturi asfaltice.

Drumuri

Se vor moderniza o lungime de 980m de străzi de interes local de categoria IV, având lățimea părții carosabile de 3.00m, cu structura rutieră din betoane asfaltice.

Suprafața ocupată de lucrările proiectate sunt următoarele:

Nr. Crt.	TRONSON	Suprafata
		[mp]
STRAZI		
1	TR 1	434.60
2	TR 2	1865.50
3	TR 3	270.60
4	TR 4	176.30
5	TR 5	332.50
6	Refugiu	66.00
PODURI		
8	POD 1	899.00
9	POD 2	1809.00
10	POD 3	986.00
11	POD 4	779.00
SUPRAFATA TOTALA		7618.50

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

Proiectul se va cumula cu proiectul de infiintare de canalizare.

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

Pentru realizarea proiectului se vor utiliza anrocamente, materiale locale negelive, balast, piatra sparta.

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

În perioada de execuție pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: pământ de descoperță, de excavație, materiale de construcții, resturi conducte, conductori, tâmplărie, uleiuri uzate.

Evidența gestiunii deșeurilor generate în decursul desfășurării lucrărilor pe șantier, colectarea, transportul și depozitarea temporară sau definitivă a acestora se va face conform prevederilor HGR nr.856 din 16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

e) poluarea și alte efecte negative;

La stabilirea soluțiilor tehnice s-a avut în vedere protejarea factorilor de mediu, astfel nu s-au prevăzut lucrări care să afecteze fauna sau flora. Din acest punct de vedere soluțiile propuse sunt minim invazive.

Impactul potential asupra mediului este redus și acceptabil în perioada de execuție a lucrărilor datorită anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibrații, poluare atmosferică,

scurgeri accidentale de combustibili cauzate de mijloacele de transport si executie a lucrarii.

Acest impact asupra mediului si asupra factorului uman este insa de scurta durata, adica pe perioada de executie a lucrarilor.

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

Nu este cazul;

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

Realizarea proiectului nu reprezinta nici un risc pentru sanatatea umana.

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

- a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Din punct de vedere juridic imobilul este situat in intravilanul și extravilanul comunei Dumitrița

Imobilul apartine domeniului public al comunei Dumitrița.

- b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

Dupa realizarea proiectului toate terenurile folosite vor fi aduse la starea initiala.

Lucrarile de refacere a mediului sunt cele de la terminarea lucrarilor de constructii si constau in:

- Lucrari de terasamente pentru refacerea terenului din zona drumului, prin curatarea lui si degajarea de corpuri straine
- Lucrari de terasamente pentru asternere sol vegetal pe suprafetele ocupate cu lucrarile de constructie
- Semanarea suprafetelor cu iarba.

- c) capacitatea de absorbtie a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

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

Prin proiect se vor realiza patru poduri rutiere care vor traversa Raul Budac. In aval si amonte de poduri albia se va curata si reprofila, si se vor realiza aparari de mal din anrocamente.

Pentru protectia impotriva afuierilor, la capetele aval ale apararilor de mal din anrocamente se vor realiza praguri ingropate din anrocamente, dispuse transversal pe cursul raului.

De asemenea, pe intreaga lungime a apararilor de mal, la piciorul taluzului, se vor realiza praguri ingropate din anrocamente.

2. zone costiere și mediul marin;

Proiectul propus modernizarii nu se afla in apropierea marii.

3. zonele montane și forestiere;

Proiectul propus modernizarii nu se afla in apropierea muntilor.

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

Amplasamentul proiectului se află localizat în exteriorul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cuşma, in sud-vestul acestua.

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 mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Amplasamentul proiectului se află localizat în exteriorul sitului Natura 2000 ROSCI0051 Cuşma, in sud-vestul acestua.

6. zonele 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 este cazul.

7. zonele cu o densitate mare a populației;

Conform Recensamentului din anul 2002, comuna Dumitrita are un numar de 2808 locuitori: in localitatea Dumitrita sunt 753 locuitori, iar in localitatea Budacu de Sus 1633 locuitori.

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

Nu este cazul.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

- a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;
- b) natura impactului;
- c) natura transfrontalieră a impactului
- d) intensitatea și complexitatea impactului
- e) probabilitatea impactului;
- f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;
- g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;
- h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

În perioada de execuție și implementare a proiectului, dar și în timpul funcționării, impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ.

Ing. Bărnăuțiu Raluca