

BORDEROU

„REABILITARE POD ÎN LOCALITATEA BORZA ȘI POD NOU ÎN LOCALITATEA JAC, COMUNA CREACA, JUDEȚUL SĂLAJ”

A. PIESE SCRISE

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

B. PIESE DESENATE

Nr crt	Denumire	Scara..	Planșa nr.
1.	Plan încadrare în zonă	1: 7.500	PAZ 01- 02
2.	Plan de situație existent	1: 300	PSE 01 – 02
3.	Plan de situație proiectat	1: 300	PSP 01 – 02
4.	Dispoziție generală pod	1:50 /1:100	Borza: D.G. 01 – 03 Jac: D.G. 04 – 06

MEMORIU TEHNIC

1. DENUMIREA PROIECTULUI

**„REABILITARE POD ÎN LOCALITATEA BORZA ȘI POD NOU ÎN LOCALITATEA JAC,
COMUNA CREACA, JUDEȚUL SĂLAJ”**

2. TITULAR

Comuna Creaca, județul Sălaj

Adresa: Str. Principală, nr. 179/B, Primaria Comunei Creaca, Localitatea Creaca, județul Sălaj

Numărul de telefon 0260.646.557, fax 0260.646.509

Email: primariacreacasj@gmail.com

Numele persoanelor de contact

Terec Ioan Eugen - primar comuna Creaca

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

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

a) Rezumatul proiectului

Comuna Creaca formată din satele Borza, Brebi, Brusturi, Ciglean, Creaca (reședința), Jac, Lupoiaia, Prodănești și Viile Jacului este așezată în partea central-estică a județului Sălaj și spre est față de Municipiul Zalău, reședința de județ, la o distanță de 30 km față de acesta și la 10 km de orașul Jibou, cel mai apropiat centru urban.

Unitatea administrativ teritorială a comunei Creaca se învecinează cu:

- la nord cu: teritoriul administrativ al orașului Jibou, județul Sălaj;
- la nord-est cu: teritoriul administrativ al comunei Surduc, județul Sălaj;
- la est cu: teritoriul administrativ al comunei Bălan, județul Sălaj;
- la sud cu: teritoriul administrativ al comunei Românași, județul Sălaj;
- la sud-vest cu: teritoriul administrativ al municipiului Zalău, județul Sălaj.
- la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Mirșid, județul Sălaj.

Situația actuală a obiectivului de investiție este următoarea:

Obiect 1: Pod în localitatea Borza

Drumul local DC23 face parte din rețeaua de drumuri a comunei Creaca, drum ce face legătura între localitatea Borza și drumul județean DJ 108A.

Drumul comunal DC23 este un drum de clasă tehnică IV, conform Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor urbane aprobat prin O.M.T. nr. 49/1998, cu două benzi de circulație în ambele sensuri.

- În plan, drumul este în curbă, cu vizibilitate redusă sub 50 m.
- În profil transversal lățimea părții carosabile este de 5.50, cu acostamente pe ambele părți.
- În profil longitudinal, declivitățile sunt sub 3%.
- Podul propus traversează râul Agrij, cod cadastral II.1.49, afluent al râului Someșul Mic.

- Lungimea podului între zidurile de gardă este de 28.85m, având două deschideri. Lățimea părții carosabile este de 7.30 m și este corelat cu lățimea drumului.
- Podul este amplasat în afara localității și are trotuare cu lățimea de 0.70 m.
- Structura de rezistență este alcătuită din 8 grinzi din beton precomprimat tip fâșii cu goluri, pe fiecare deschidere. Fâșiile cu goluri sunt cu secțiune dreptunghiulară, înălțime constantă, cu dimensiunile $L = 13.60$ m, $h = 0.70$ m, $b = 1.02$ m, legate între ele cu placă din beton armat.
- Elementul de rezistență care susține calea este placa din beton armat cu grosimea variabilă.
- Infrastructura este alcătuită din două culei dreptunghiulare din beton, cu parament vertical și o pilă cu parament drept pe înălțime, cu avantbec și arierbec circular la capete. Pila are pe capăt o grindă cu secțiune pătrată, scoasă în consolă. Grinzile în consolă au lățimea constantă și înălțime variabilă. Rezemarea grinzilor pe cuzineți se face direct pe bancheta de rezemare.
- Fundațiile culeelor și pilei sunt directe, dreptunghiulare, din beton.
- Racordarea infrastructurii cu terasamentele se face prin intermediul aripilor din beton și a anrocamentelor atât în aval, cât și amonte, pe lungimi variabile
- Rampele de acces prezintă tasări.
- Calea este sus, partea carosabilă fiind acoperită cu straturi de mixtură asfaltică.
- Parapeții sunt prefabricați din țevă metalică.
- Trotuarele sunt din elemente prefabricate din beton armat cu lățimea de 0.90m.
- Albia este îndiguită, malurile fiind protejate cu anrocamente.
- În partea aval este amenajat un prag de fund din beton.
- Eroziunile talvegului albiei în zona podului sunt medii, podul prezentând afuieri în zona fundațiilor culeelor.
- Podul a fost executat pentru clasa de incarcare I, convoi de calcul A13-S60- conform STAS 3221-86 Convoi de calcul - abrogat.
- Aval podului, de grinzile marginale este montată o conductă de aducțiune apă.
- Nu există indicatoare rutiere pentru restricții de circulație.
- Din informațiile obținute de la beneficiar, reiese că podul a fost construit în anul 1982 și în ultimii 15 ani au fost executate cămășuri superficiale la nivelul infrastructurilor.
- Lucrările de întreținere au fost apreciate ca nesatisfăcătoare.

x În urma defectelor și degradărilor constatate la pod, rezultă ca podul prezintă o stare tehnică care nu asigură condițiile minime de siguranță a circulației, cu tendința de afectare a capacității portante structural.

Obiect 2: Pod în localitatea Jac

Drumul local DC21 face parte din rețeaua de drumuri a comunei Creaca, drum ce face legătura între localitatea Jac și drumul județean DJ 108A.

Drumul comunal DC21 este un drum de clasă tehnică IV, conform Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor urbane aprobat prin O.M.T. nr. 49/1998, cu două benzi de circulație în ambele sensuri.

- În plan, drumul este în curbă, cu vizibilitate redusă sub 50 m.
- În profil transversal lățimea părții carosabile este de 5.50, cu acostamente pe ambele părți.
- În profil longitudinal, declivitățile sunt sub 3%.
- Podul supus lucrărilor de înlocuire traversează pârâul Jac, cod cadastral II.1.49.5b, afluent al râului Agrij.
- Lungimea podului între extremitățile culeelor este de 6.40, având o deschidere. Lățimea părții carosabile este de 4.00 m și nu este corelată cu lățimea drumului.

- Podul este amplasat în intravilanul localității și nu prezintă trotuare.
- Structura de rezistență este alcătuită din structura de rezistență a suprastructurii podului care este compusă din 6 chesoane de tip Matarov din beton precomprimat, cu lungimea $L = 5.40$ m, înălțimea de $h = 0.52$ m și lățimea $b = 1.0$ m, acestea fiind dispuse joantiv cu rosturi longitudinale.
- Elementul de rezistență care susține calea este placa din beton armat cu grosimea variabilă.
- Infrastructura este alcătuită din doua culei dreptunghiulare din beton, cu parament înclinat. Rezemarea chesoanelor se face pe direct pe bancheta de rezemare.
- Fundațiile culeelor sunt directe, dreptunghiulare, din beton.
- Racordarea infrastructurii cu terasamentele se face prin intermediul aripilor din beton.
- Rampele de acces prezintă tasări.
- Calea este sus, partea carosabilă fiind acoperită cu straturi de mixtura asfaltică și pământ.
- Parapeții sunt prefabricați din țevă metalică.
- Albia nu este îndiguită, malurile fiind acoperite cu vegetație, arbori și arbuști.
- Eroziunile talvegului albiei în zona podului sunt reduse, spre medii, podul prezentând afuieri în zona fundațiilor culeelor.
- Podul a fost executat pentru clasa de incarcare II, convoi de calcul A10-S40- conform STAS 3221-86 Convoi de calcul - abrogat.
- Nu există indicatoare rutiere pentru restricții de circulație.
- Din informațiile obținute de la beneficiar, reiese că podul a fost construit în anul 1974 și în ultimii 40 ani nu au fost executate lucrări de reparații.

x În urma defectelor și degradărilor constatate la pod, rezultă ca podul prezintă o stare tehnică care nu asigură condițiile minime de siguranță a circulației, cu tendința de afectare a capacității portante structural

Ca parte a infrastructurii sociale, proiectul propune refacerea podurilor din localitatea Borza și localitatea Jac pentru a asigura accesul locuitorilor din comuna Creaca la punctele de interes ale acesteia.

Podurile propuse spre refacere sunt necesare pentru asigurarea condițiilor optime desfășurării circulației rutiere și pietonale în orice anotimp.

Refacerea podurilor va aduce beneficii imediate precum și pe termen mediu și lung, atât în privința ridicării standardelor economice și a condițiilor igienico – sanitare cât și în privința dezvoltării economice a comunei.

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

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de Planul Urbanistic General al comunei Creaca.

Podurile sunt dimensionate în conformitate cu următoarele normative:

PD 165-2013 - Normativ privind alcătuirea și calculul structurilor de poduri și podețe de șosea cu suprastructuri monolit și prefabricate.

PD 95-2002 - Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor .

Prin prezenta documentație se propune reabilitare pod în localitatea Borza și pod nou în localitatea Jac.

Inventar de coordonate stereo 70:

Pod pe drumul comunal DC 23 extravilan sat Borza		
Nr pct	X	Y
1	368846.042	638031.948
2	368821.398	638017.471

Pod pe drumul comunal DC 24 intravilan sat Jac		
Nr pct	X	Y
1	363642.582	631319.587
2	363646.709	631321.102

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

SOLUȚIA PROIECTATĂ

Obiect 1: Pod în localitatea Borza

POD PE GRINZI PREFABRICATE L = 28,00m, H = 1,05m	
Obstacol traversat:	- Râul Agrij
Localitatea cea mai apropiată:	- Sat Borza, Comuna Creaca
Categoria drumului pe care este amplasat:	- drumul comunal DC 23
Schema statică	- grindă simplu rezemată
Oblicitate	- 90°
Lungime totală pod:	- L=35,30m
Lățime pod:	<p>Intrare pod:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parte carosabilă = 2 x 3,50m = 7,00m - trotuare la nivel = 2 x 1,00m = 2,00m - lisă parapet = 2 x 0,50m a= 1,00m - lățime pod = 10,00m <p>Ieșire pod:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parte carosabilă = 3,50m + 4,30m = 7,80m - trotuare la nivel = 2 x 1,00m = 2,00m - lisă parapet = 2 x 0,50m = 1,00m - lățime pod = 10,80m
După traseu:	- aliniament și curba
Structura de rezistență a suprastructurii:	- 7 grinzi precomprimate – L = 28m, H = 1,05m (C50/60) - placă de suprabetonare din beton armat, $h_{min}=15cm$ (C35/45)
Deschidere	- 27.20m
Calea pe pod:	- hidroizolație agrementată 1cm - strat de protecție a hidroizolației din BA8, $h=3.00cm$ - beton asfaltic BAP16, 4+4 cm - dispozitiv de acoperire a rosturilor de dilatație (2 buc, L=10,00m + 10,80m)
Parapet de protecție combinat:	- L = 2 x 35,30m = 70,60m
Infrastructura:	- 2 culei cu elevații din beton C30/37 și fundații din beton C25/30 - înălțime elevații culee C1: 5,00m - înălțime elevații culee C2: 4,70m - înălțime fundații: 3,00m - lățime fundații: 4,10m - lungime fundații culee C1: 8,60m - lungime fundații culee C2: 9,40m
Rampe:	- beton asfaltic BA 16 - 4cm - beton asfaltic BAD 22.4 - 6cm - strat din piatră spartă – 15cm - strat din balast – 25cm - umplutură din argilă compactată - racordare cu terasamentele cu sferturi de con cu casiuri și scări de acces, din beton armat C30/37 - aripi amonte și aval din beton armat C30/37 - lungime totală amenajare rampe, L=51.00m

Infrastructura

Infrastructura podului este compusă din două culei cu fundații masive directe din beton C25/30, realizate în trepte, cu lungimea de 8,60m culeea C1, respectiv 9,40m culeea C2 și înălțimea de 3,00m, distanța dintre acestea fiind de 22,90m. Elevațiile culeelor se vor realiza din beton C30/37. Lățimea elevațiilor este 1,50m iar înălțimea totală

este de 5,00m culeea C1, respectiv 4,70m culeea C2. Rezemarea grinzilor precomprimate pe elevațiile culeelor se realizează prin intermediul banchetelor de rezemare cu lățimea de 0,80m, respectiv 0,85m .

Culeele se realizează cu ziduri întoarse și console pentru dren și tuburi din PVC Ø110 (barbacane).

Toate elementele elevației care vor intra în contact cu terasamentul se vor hidroizola.

În spatele culeelor, se va realiza un dren din piatră brută, învelit în geotextil. Acesta va colecta apele în cuneta de la baza drenului. Cuneta se va amenaja în două ape, cu panta de 5 %, astfel încât să dirijeze apele spre barbacane și evacuate în fața elevației.

Umplutura de pământ se execută provizoriu până la partea superioară a zidului de gardă, pentru a se realiza calea de acces pentru macaraua care montează grinzile principale prefabricate.

Suportul grinzilor din beton precomprimat este reprezentat de cuzineți, câte 7 buc. pentru fiecare culee și de aparatele de reazem din neopren 200x300x52mm. Suplimentar vor fi amenajate și câte 2 dispozitive antisismice din beton armat C30/37 (4 buc. in total).

Datorită faptului că podul la unul din capete este amplasat în curba lățimile la cele 2 extremități ale podului sunt diferite.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 7 grinzi prefabricate din beton precomprimat, L = 28,00 m, h = 1.05 m, oblicitate 90°. La capetele podului se lasă un loc special în care se vor monta elementele de prindere ale dispozitivului de acoperire a rostului de dilatație.

Grinzile precomprimate vor fi montate pe banchetele de rezemare prin intermediul dispozitivelor de rezemare montate pe cuzineții din beton armat, mai sus menționați.

Calea pe pod

Se vor monta panouri de parapet metalic combinat, lungime 2 x 35,30m. Stâlpii de parapet sunt prevăzuți la partea inferioară cu plăci metalice care se prind cu 4 șuruburi în în lisa parapetului. Parapetul se execută uzinat, montat pe șantier și protejat împotriva coroziunii, conform SR 1948-2 „Lucrări de drumuri. Parapete pe poduri. Prescripții generale de proiectare și amplasare”.

Se vor monta elementele dispozitivului de acoperire a rostului și se vor betona spațiile lăsate.

Rosturile de dilatație se vor continua pe lise conform specificațiilor producătorului. Montarea se va face conform specificațiilor producătorului și va fi inclus tot sistemul de fixare. Rosturile vor asigura o deplasare max. de 50mm.

Se va realiza o hidroizolație din materiale performante conform AND 577 și AND 590.

Se va asigura un gabarit de 7,00m pentru zona carosabilă. Peste placa de beton hidroizolată se execută un strat de protecție a hidroizolației, grosime 3,00cm din BA8 și ulterior se va amenaja îmbrăcămintea căii pe pod din beton asfaltic BAP 16 4,00+4,00cm. Aceasta va fi realizată în profil acoperiș pantă transversală de 2.00% la intrarea pe pod, respectiv pantă unică 2% la ieșirea de pe pod.

Panta longitudinală a podului va fi de 1.00% dinspre DJ 108A spre localitatea Borza.

Se verifică realizarea pantelor în sens transversal care să conducă apele pluviale la fața lisei parapet și în sens longitudinal care să conducă apele la capetele podului.

Se verifică modul de realizare a racordării îmbrăcăminții căii pe zona carosabilă, la dispozitivele de acoperire a rosturilor.

Podul va fi realizat cu trotuare la nivel pe ambele părți cu lățimea de 1,00m.

Se execută cordoanele de impermeabilizare din chit tiolic, montate la extremități în îmbrăcămintea carosabil, la fața lisei, în stratul superior de îmbrăcăminte.

Racordarea cu terasamentele

Racordarea cu rampele de acces se realizează prin intermediul aripilor din beton armat și al sferturilor de con pereate. Aripile vor fi avea elevații cu înălțimea de 4.50m la un capăt și 3.00m la celalalt capăt realizate din beton C30/37 și fundații din beton armat C25/30 cu înălțimea de 1.25m. Sferturile de con se vor realiza din beton C30/37.

Apele pluviale vor fi evacuate prin intermediul cascilor din beton C30/37, iar accesul se va realiza prin intermediul scărilor din acces din beton C30/37.

Armarea elevațiilor aripilor de racordare se va realiza cu bare independente BST 500C $\Phi 10$, $\Phi 12$ și $\Phi 14$.

Umplutura la rampele de acces la pod se va realiza cu pământ de umplutură corespunzător, în straturi succesive de maxim 30cm grosime la compactare.

Structura rutieră pe rampe este executată în profil acoperiș cu pantă de 2.00%, la intrare pe pod și cu pantă unică de 2,00% la ieșirea de pe pod:

- strat de fundație din balast - 25 cm
- strat de piatră spartă - 15 cm
- beton asfaltic BAD 22.4 – 6cm
- beton asfaltic BA 16 – 4cm.

Lateral părții carosabile se va realiza acostament consolidat cu aceeași structură rutieră cu a părții carosabile. La capetele podului se vor amplasa indicatoare rutiere.

Amenajări ale albiei

Se recalibrează albia râului Agrij în amplasamentul podului.

Se execută lucrări de curățări de depuneri aluvionare și vegetație a albiei și a malurilor, pe o lungime de 20,00m amonte și 20,00m în aval de pod.

Malurile râului Agrij în amplasamentul podului în acest moment sunt protejate cu anrocamente, astfel se realizează legătura între aripile podului și malurile protejate. Nu se intervine asupra anrocamentelor decât pe o lungime de 20.00m mal drept amonte unde acestea vor fi relocalate.

Semnalizarea și deschiderea circulației pe pod

Se execută marcajele și semnalizarea rutieră și se deschide podul nou pentru circulația rutieră și pietonală.

Impactul asupra mediului ca urmare a realizării unor condiții de circulație superioare celor actuale se va manifesta prin:

- Asigurarea siguranței traficului;
- Scăderea poluării aerului, prin reducerea emisiilor de substanțe poluante - praf, datorată unei suprafețe de rulare moderne;
- Reducerea vibrațiilor ca urmare a refacerii structurii rutiere;

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, creșterea siguranței traficului, în perioada de operare precum și unul pozitiv în perioada de execuție a lucrărilor.

Se vor respecta următoarele reglementări de mediu:

- Directivele 85/337/EC și 97/11/EC
- Legea nr.137/1995 și Directiva 85/337/EC amendată de directiva 97/11/CE, și toate legile și reglementările în vigoare cu privire la protecția mediului.

Obiect 2: Pod în localitatea Jac

POD PE GRINZI PREFABRICATE GP 42-8	
Obstacol traversat:	- Pârâul Jac
Localitatea cea mai apropiată:	- Sat Jac, Comuna Creaca
Categoria drumului pe care este amplasat:	- drumul comunal DC 21
Schema statică	- grindă simplă rezemată
Oblicitate	- 90°
Lungime totală pod:	- L=10,40m
Lățime pod:	- parte carosabilă = 2 x 3,00m = 6,00m - trotuare = 2 x 1,50m = 3,00m - liză parapet = 2 x 0,25m = 0,50m - lățime pod = 9,50m
După traseu:	- curbă
Structura de rezistență a suprastructurii:	- 14 grinzi precomprimate – GP 42-8 (C35/45) - placă de suprabetonare din beton armat, $h_{min}=15cm$ (C35/45)
Deschidere	- 7.50m
Calea pe pod:	- hidroizolație agrementată - strat de protecție a hidroizolației din BA8, $h=3.00cm$ - beton asfaltic BAP16, 4+4 cm - dispozitiv de acoperire a rosturilor de dilatație (2 buc, $L=9,50m$) - bordură înaltă pentru poduri, $L = 2 \times 10,40 m = 20,80m$
Parapet metalic pietonal:	- $L = 10.40m \times 2$ buc, pe pod
Parapet de protecție tip H1:	- $L = 30.00m$ pe rampe
Infrastructura:	- 2 culei cu elevații din beton C30/37 și fundații din beton C25/30 - înălțime elevații culee C1: 3,56m - înălțime elevații culee C2: 3,50m - înălțime fundații: 2,50m - lățime fundații: 3,50m - lungime fundații: 9,30m
Rampe:	- beton asfaltic BA 16 - 4cm - beton asfaltic BAD 22.4 - 6cm - strat din piatră spartă – 15cm - strat din balast – 25cm - umplutură din argilă compactată - fundații adâncite de parapet din beton armat C30/37 ($L_{tot}=27,20m$) - lungime amenajare rampe, $L=50.00m$ - lungime rigolă din beton C30/37, $L=20.40m$
Amenajare albie:	- pereu din beton C30/37, grosime de 15cm pe taluz și talveg ($L = 20m$ în aval, $L=20m$ în amonte) - peroul din beton este așezat peste un strat de balast, $h=0.20 m$ - peroul din beton se continuă la cele 2 capete cu 2 grinzi din beton C30/37, $h_{med}=1.00m$ - prismă din piatră brută în continuarea pintenilor, grosime 30-50cm

Infrastructura

Infrastructura podului este compusă din două culei cu fundații masive directe din beton C25/30, realizate în trepte, cu lungimea de 9,30m și înălțimea de 2,50m, distanța dintre acestea fiind de 3,60m. Elevațiile culeelor se vor realiza din beton C30/37. Lățimea elevațiilor este 1.20m iar înălțimea totală este de 4,15m culeea C1, respectiv 4,21m culeea C2. Rezemarea grinzilor precomprimate pe elevațiile culeelor se realizează prin intermediul banchetelor de rezemare cu lățimea de 0.60m.

Culeele se realizează cu ziduri întoarse și console pentru dren și tuburi din PVC Ø110 (barbacane).

Toate elementele elevației care vor intra în contact cu terasamentul se vor hidroizola.

În spatele culeelor, se va realiza un dren din piatră brută, învelit în geotextil. Acesta va colecta apele în cuneta de la baza drenului. Cuneta se va amenaja în două ape, cu panta de 5 %, astfel încât să dirijeze apele spre barbacane și evacuate în fața elevației.

Umplutura de pământ se execută provizoriu până la partea superioară a zidului de gardă, pentru a se realiza calea de acces pentru macaraua care montează grinzile principale prefabricate.

Structura de rezistență a suprastructurii

Structura de rezistență a suprastructurii podului nou este construită cu 14 grinzi prefabricate din beton precomprimat, $L = 8,00$ m, $h = 0.42$ m, oblicitate 90° . La capetele podului se lasă un loc special în care se vor monta elementele de prindere ale dispozitivului de acoperire a rostului de dilatație.

Grinzile precomprimare vor fi montate pe banchetele de rezemare pe un strat de mortar de 2cm grosime.

Calea pe pod

Se vor monta panouri de parapet metalic pietonal, lungime $2 \times 10,40$ m. Stâlpii de parapet sunt prevăzuți la partea inferioară cu plăci metalice care se prind cu 4 șuruburi în în lisa parapetului. Parapetul se execută uzinat, montat pe șantier și protejat împotriva coroziunii, conform SR 1948-2 „Lucrări de drumuri. Parapete pe poduri. Prescripții generale de proiectare și amplasare”.

Se vor monta elementele dispozitivului de acoperire a rostului și se vor betona spațiile lăsate.

Rosturile de dilatație se vor continua pe lise conform specificațiilor producătorului. Montarea se va face conform specificațiilor producătorului și va fi inclus tot sistemul de fixare. Rosturile vor asigura o deplasare max. de 50mm.

Se va realiza o hidroizolație din materiale performante conform AND 577 și AND 590.

Se va realiza un gabarit de 6,00m pentru zona carosabilă. Peste placa de beton hidroizolată se execută un strat de protecție a hidroizolației, grosime 3,00cm din BA8 și ulterior se va amenaja îmbrăcămintea căii pe pod din beton asfaltic BAP 16 4,00+4,00cm. Aceasta va fi realizată în profil acoperiș pantă transversală de 2.00%.

Panta longitudinală a podului va fi de 0.80% dinspre DJ 108A spre localitatea Brusturi.

Se verifică realizarea pantelor în sens transversal care să conducă apele pluviale la fața lisei parapet și în sens longitudinal care să conducă apele la capetele podului unde vor fi descărcate direct spre lateralele rampelor de acces.

Se verifică modul de realizare a racordării îmbrăcăminții căii pe zona carosabilă, la dispozitivele de acoperire a rosturilor.

Podul va fi realizat cu trotuare pe ambele părți cu lățimea de 1,50m.

Se execută cordoanele de impermeabilizare din chit tiocolic, montate la extremități în îmbrăcămintea carosabil, la fața lisei, în stratul superior de îmbrăcăminte.

Racordarea cu terasamentele

Racordarea cu rampele de acces se realizează prin intermediul fundațiilor adâncite de parapet. Fundația adâncită de parapet se va realiza din beton C30/37. Înălțimea fundațiilor adâncite de parapet este de 1,80m. Acestea sunt armate cu bare independente verticale $\Phi 14/15$ cm, respectiv $\Phi 12/15$ cm și bare orizontale $\Phi 10/15$ cm.

Umplutura la rampele de acces la pod se va realiza cu pământ de umplutură corespunzător, în straturi succesive de maxim 30cm grosime la compactare.

Structura rutieră pe rampe este executată în profil acoperiș cu pantă unică de 2.00% și are în componență:

- un strat de fundație din balast - 25 cm
- strat de piatră spartă - 15 cm
- beton asfaltic BAD 22.4 – 6cm
- beton asfaltic BA 16 – 4cm.

Lateral părții carosabile se va realiza acostament consolidat cu aceeași structură rutieră cu a părții carosabile.

La capetele podului se vor amplasa indicatoare rutiere și parapet metalic de protecție tip H1 pe o lungime totală de 30.00m.

Amenajări ale albiei

Racordarea lucrării de artă cu albia se realizează prin intermediul pereului din beton C30/37, conform planșelor atașate.

Se recalibrează albia pârâului Jac în amplasamentul podului, prin execuția unui pereu din beton C30/37 în grosime de 15cm, realizat pe un substrat din balast în grosime de 20cm.

Se execută la capetele amonte și aval ale pereului din beton o grindă/pinten din beton monolit C30/37, cu înălțimea de 1.00m, continuată la fețele acestora, pe o lungime de 1.50m amonte și aval, cu rizberme din anrocamente/prism din piatră brută grosime 50cm.

Se execută lucrări de curățări de depuneri aluvionare și vegetație a albiei și a malurilor, pe o lungime de 20,00m amonte și 20,00m în aval de pod.

Semnalizarea și deschiderea circulației pe pod

Se execută marcajele și semnalizarea rutieră și se deschide podul nou pentru circulația rutieră și pietonală.

Impactul asupra mediului ca urmare a realizării unor condiții de circulație superioare celor actuale se va manifesta prin:

- Asigurarea siguranței traficului;
- Scăderea poluării aerului, prin reducerea emisiilor de substanțe poluante - praf, datorată unei suprafețe de rulare moderne;
- Reducerea vibrațiilor ca urmare a refacerii structurii rutiere;

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, creșterea siguranței traficului, în perioada de operare precum și unul pozitiv în perioada de execuție a lucrărilor.

Se vor respecta următoarele reglementări de mediu:

- Directivele 85/337/EC și 97/11/EC

- Legea nr.137/1995 și Directiva 85/337/EC amendată de directiva 97/11/CE, și toate legile și reglementările în vigoare cu privire la protecția mediului.

b) Justificarea necesității proiectului

Situația actuală a obiectivului de investiție este următoarea:

Comuna Creaca formată din satele Borza, Brebi, Brusturi, Ciglean, Creaca (reședința), Jac, Lupoia, Prodănești și Viile Jacului este așezată în partea central-estică a județului Sălaj și spre est față de Municipiul Zalău, reședința de județ, la o distanță de 30 km față de acesta și la 10 km de orașul Jibou, cel mai apropiat centru urban.

Unitatea administrativ teritorială a comunei Creaca se învecinează cu:

- la nord cu: teritoriul administrativ al orașului Jibou, județul Sălaj;
- la nord-est cu: teritoriul administrativ al comunei Surduc, județul Sălaj;
- la est cu: teritoriul administrativ al comunei Bălan, județul Sălaj;
- la sud cu: teritoriul administrativ al comunei Românași, județul Sălaj;
- la sud-vest cu: teritoriul administrativ al municipiului Zalău, județul Sălaj;
- la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Mirșid, județul Sălaj.

Una dintre legăturile importante ale locuitorilor din localitatea Borza cu drumul DJ 108A se realizează prin intermediul drumului comunal DC 23, în cadrul căruia este amplasat un pod ce asigură traversarea peste râul „Agrij”. Din informațiile obținute de la beneficiar, reiese că podul propus spre refacere a fost construit în anul 1982 și în ultimii

15 au fost executate cămășuri superficiale la nivelul infrastructurilor, lucrări de intretinere ce au fost apreciate ca nesatisfăcătoare.

Podul propus spre refacere în intravilanul localității Jac, amplasat pe drumul comunal DC 24 ce face legătura cu drumul județean DJ 108A ajută la traversarea cursului de apă „Jac”. Din informațiile obținute de la beneficiar, reiese că podul a fost construit în anul 1974 și în ultimii 40 ani nu au fost executate lucrări de reparații, podul fiind într-o stare avansată de degradare.

Podurile propuse spre refacere sunt necesare pentru asigurarea condițiilor optime desfășurării circulației rutiere și pietonale în orice anotimp.

În concluzie, situația actuală este improprie circulației autovehiculelor și/sau a utilajelor agricole. Circulația autovehiculelor, utilajelor agricole și vehiculelor se desfășoară anevoios și pe rute alternative în orice anotimp, nefiind asigurate condiții minime pentru viața și activitatea locuitorilor din zona adiacentă, fapt care influențează negativ viața economică, socială și culturală.

Oportunitatea investiției

Prin realizarea investiției din prezenta documentație vor fi satisfăcute următoarele necesități:

- Asigurarea accesului locuitorilor la obiectivele socio-economice și culturale ale comunei precum și spre locuințe, terenuri agricole, primărie, biserică, școli, grădiniță precum și spre drumul județean DJ 108A.
- Realizarea unui acces pentru autovehicule implicate la intervenții medicale sau situații de urgență, fiind necesară asigurarea unei căi de acces corespunzător indiferent de anotimp.
- Realizarea unui acces facil la obiectivele economico – sociale, culturale;
- Creșterea interesului persoanelor cu studii superioare de a se stabili în comună (profesori, ingineri, medici etc.);
- Mărirea interesului investitorilor în dezvoltarea economică a comunei;
- Influențarea generației tinere de a rămâne în comună și de a construi locuințe;
- Asigurarea circulației rutiere și pietonale în condiții minime de siguranță și confort, în special în perioadele critice ale anului;
- Micșorarea distanțelor de parcurs pentru a ajunge în diverse zone ale comunei;
- Îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza și accesibilitate în spațiul rural;
- Îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurală.

Refacerea podurilor va aduce beneficii imediate precum și pe termen mediu și lung, atât în privința ridicării standardelor economice și a condițiilor igienico – sanitare cât și în privința dezvoltării economice a comunei.

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

Ținând cont de aceste elemente, necesitatea și oportunitatea execuției lucrărilor de refacere a podurilor în localitatea Borza și localitatea Jac devine majoră.

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

- acces la punctele de interes ale comunei;
- acces la drumul județean DJ 108A;

c) Valoarea investiției

În conformitate cu devizul general al investiției valoarea totală a investiției este de 5.821.473,32 lei (inclusiv TVA).

d) Perioada de implementare propusa

Pentru lucrările de refacere a podului din extravilanul localității Borza amplasat pe drumul comunal DC 23 este necesară o perioadă de 8 luni.

Pentru lucrările de refacere a podului din intravilanul localității Jac amplasat pe drumul comunal DC 24 este necesară o perioadă de 8 luni.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporară (planuri de situație și amplasament)

Planurile de situație și amplasament sunt atașate prezentei documentații.

f) Caracteristici fizice ale proiectului propus:

Profilul și capacitățile de producție

Proiectul se încadrează în categoria infrastructura de transport și nu generează capacități de producție.

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

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

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

Investiția propusă nu generează activități de producție.

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

Pentru realizarea proiectului principalele materii prime utilizate sunt reprezentate de: oțel - beton, balast, piatra sparta, filer, agregate naturale, bitum, ciment și apa. Antreprenorul va fi cel care va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de construcție precum și tehnologiile care vor fi folosite.

Proiectantul va preciza în caietele de sarcini necesare documentației de licitație caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calităților corespunzătoare conform legislației în vigoare.

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

Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

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

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

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

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

Lucrările de refacere a podurilor, se vor desfășura pe amplasamentul existent al podurilor și nu vor afecta negativ natura sau ecosistemele, arborii existenți nu vor fi afectați.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Realizarea proiectului implică numai folosirea cailor de acces existente. Nu sunt necesare variante ocolitoare.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

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

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

Metode folosite în construcție/demolare

Metodele folosite în construcție: lucrări pregătitoare; ocuparea temporară pentru amenajarea organizării de santier; planurile generale de situație, de amplasament și dispozitiile generale; detaliile tehnice de execuție, planurile de cofraj și armare, etc. pentru toate elementele componente ale lucrării; caietele de sarcini cu prescripțiile tehnice speciale pentru lucrarea respectivă; graficul de esalonare a execuției lucrării.

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

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

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

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

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de Planul Urbanistic General al comunei Creaca cât și în obiectivele specifice prevăzute prin „Planul local pentru dezvoltare durabilă a județului Sălaj”.

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

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pod existent pe drumul comunal DC 23 extravilanul localității Borza:

Conform art. 21 din „Instrucțiunile tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” indicativ AND 522 - 2002 la un indice al stării tehnice **Ist = 29 puncte**, podul se încadrează în clasa III - a stării tehnice - **STARE TEHNICĂ NESATISFĂCĂTOARE**.

În urma analizei stării tehnice actuale a podului peste pârâul „Jac”, au fost analizate următoarele Variante:

Varianta I – Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton.

Lucrările prevăzute în cadrul Variantei I cuprind lucrări de reparații capitale ale podului, fiind încadrate în indicativul 122 conform AND 554/2002.

Varianta II - Realizarea unui pod nou cu suprastructura din metal.

Lucrările prevăzute în cadrul Variantei II cuprind lucrări de reparații capitale ale podului, fiind încadrate în indicativul 122 conform AND 554/2002.

Pod existent pe drumul comunal DC 24 intravilanul localității Jac:

Conform art. 21 din „Instrucțiunile tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod” indicativ AND 522 - 2002 la un indice al stării tehnice **Ist = 29 puncte**, podul se încadrează în clasa III - a stării tehnice - **STARE TEHNICĂ NESATISFĂCĂTOARE**.

În urma analizei stării tehnice actuale a podului peste pârâul „Jac”, au fost analizate următoarele Variante:

Varianta I – Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton.

Lucrările prevăzute în cadrul Variantei I cuprind lucrări de reparații capitale ale podului, fiind încadrate în indicativul 122 conform AND 554/2002.

Varianta II - Realizarea unui pod nou cu suprastructura din metal.

Lucrările prevăzute în cadrul Variantei II cuprind lucrări de reparații capitale ale podului, fiind încadrate în indicativul 122 conform AND 554/2002.

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

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

Alte autorizații cerute pentru proiect

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

1. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:

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

Singurele lucrări de demolare din cadrul proiectului sunt reprezentate de podul existent amplasat pe drumul comunal DC 24 din intravilanul localității Jac și de podul existent amplasat pe drumul comunal DC 23 din extravilanul localității Borza, care nu corespund din punct de vedere tehnic.

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

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Podurile demolate sunt înlocuite cu altele noi, situate pe același amplasamente.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

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

Metode folosite în demolare

Demolarea podurilor propuse refacerii din extravilanul localității Borza și intravilanul localității Jac, aflate într-o stare avansată de degradare se realizează cu picon și excavator din dotarea antreprenorului, materialul rezultat fiind sortat și depozitat pe categorii în vederea predării acestora la societăți de profil pentru reciclare.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

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

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării

Ca urmare a demolării, materialele metalice și elementele din beton recuperate sunt predate la societăți de profil în vederea reciclării.

2. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI:

Comuna Creaca formată din satele Borza, Brebi, Brusturi, Ciglean, Creaca (reședința), Jac, Lupoiaia, Prodănești și Viile Jacului este așezată în partea central-estică a județului Sălaj și spre est față de Municipiul Zalău, reședința de județ, la o distanță de 30 km față de acesta și la 10 km de orașul Jibou, cel mai apropiat centru urban.

Unitatea administrativ teritorială a comunei Creaca se învecinează cu:

- la nord cu: teritoriul administrativ al orașului Jibou, județul Sălaj;
- la nord-est cu: teritoriul administrativ al comunei Surduc, județul Sălaj;
- la est cu: teritoriul administrativ al comunei Bălan, județul Sălaj;
- la sud cu: teritoriul administrativ al comunei Românași, județul Sălaj;
- la sud-vest cu: teritoriul administrativ al municipiului Zalău, județul Sălaj;
- la vest cu: teritoriul administrativ al comunei Mirșid, județul Sălaj.

Distanța fata de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

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

Distanța cea mai mică de la obiectivele proiectului până la granițe este de 77,56 km.

Amplasamentul nu se află în zona de influență a unei arii protejate, obiectivul nu afectează negativ natura sau ecosistemele, arborii existenți nu vor fi afectați.

Localizarea proiectului în raport cu patrimoniu cultural și repertoriul arheologic național

Podurile propuse pentru refacere, fac parte din domeniul public al comunei Creaca, Județul Sălaj, conform Certificatului de Urbanism. Investiția propusă nu este în zona de influență a patrimoniului cultural și arheologic național.

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

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:** Categoria de folosință actuală a terenului este de drum public de interes local.
- **politici de zonare și de folosire a terenului:** În cadrul proiectului nu sunt disponibile hărți sau fotografiile ale Amplasamentului care pot oferi informații privind politici de zonare și de folosire a terenului.
- **arealele sensibile:** în cadrul proiectului nu au fost identificate areale sensibile.

Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luată în considerare

Pentru investiția de față nu este posibilă luarea în considerare a unor alte variante de amplasament. Lucrările propuse a se executa vor păstra actualul amplasament al podurilor existente, în unitatea administrativ teritorială a comunei Creaca.

3. 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:

1) protecția calității apelor:

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

Sursele posibile de poluare a apei sunt:

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

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

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

2) protecția aerului:

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

Sursele posibile de poluare a aerului constau în:

- traficul rutier cu emisii de pulberi PM(10),
- carburanții motoarelor autovehiculelor cu emisii de SOx, NOx, NMVOC, CO, CO2, metale grele.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera;

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

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

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

3) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele posibile de zgomot și vibrații:

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

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

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

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

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

4) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu există surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

5) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;

Sursele posibile de poluare a solului sunt:

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

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

Pe timpul execuției și în timpul exploatării podurilor, se vor lua următoarele măsuri:

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

6) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu au fost identificate areale sensibile ce pot fi afectate de proiect.

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

Nu este cazul. Obiectivul de investiție se află în afara ariilor protejate, nu afectează negativ natura sau ecosistemele, arborii existenți nu vor fi afectați.

7) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța fata de așezările umane, respectiv fata de monumente istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Lucrările de refacere din proiect se desfășoară în zona de intravilan și extravilan.

Amplasamentul obiectivului de investiție, nu se încadrează în categoria siturilor istorice sau arheologice protejate.

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

Având în vedere că podurile propuse spre refacere sunt amplasate în intravilan și extravilan de zonă rurală, se impune:

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

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

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

În perioada execuției lucrărilor, deșeurile ce pot fi generate sunt de următoarele tipuri:

- deșuri amestecate produse de personalul care execută lucrările;
- deșuri tehnologice rezultate din procesul de turnare a betonului, pamant rezultat din excavatii, materiale granulare și mixtură asfaltică.

Deșeurile menajere generate pe amplasament vor fi colectate temporar în containere acoperite, în zone special destinate și periodic vor fi preluate și transportate de firme autorizate, pe baza de contracte de prestări servicii, în vederea valorificării/eliminării finale în spații special destinate/depozite de deșuri de pe raza județului Galați.

Pentru depozitarea deșeurilor tehnologice, se vor amenaja spații de depozitare special destinate, deșeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmând ca acestea să fie valorificate în funcție de categorie, la unități de profil sau depozitate final la depozitele de deșuri de pe raza județului Sălaj.

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

Deșeurile rezultate din activitatea de execuție vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi preluate de o societate autorizată, pe baza de contract. Materialul rezultat în urma excavării va fi folosit ulterior ca material de umplutura. Responsabilitatea gestionării deșeurilor va reveni Antreprenorilor, așa cum va fi prevăzut în caietele de sarcini și în contractele de lucrări.

Întreținerea și micile reparații ale utilajelor care deservește șantierul se vor executa numai în unități specializate.

Pentru etapa de realizare a proiectului de investiție deșeurile din construcții, deșeurile reciclabile și cele specifice organizării de șantier se vor colecta separat în vederea depozitării temporare pe amplasament până la preluarea de către firme autorizate, pe baza contractelor de prestări servicii, conform Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile inerte rezultate în perioada de execuție (ex. pamant din excavatii, amestecuri de pamant și pietre, moloz, etc.) vor fi evacuate la un depozit de deșuri inerte de pe raza județului Galați sau reutilizate ca umpluturi în cadrul lucrărilor prevăzute prin prezentul proiect.

- planul de gestionare a deșeurilor.

Deșeurile menajere generate pe amplasament în perioada de execuție a lucrărilor vor fi gestionate de Antreprenori, conform prevederilor legale și cerințelor din caietele de sarcini.

În perioada de execuție a lucrărilor, deșeurile generate și modul de gospodărire al acestora se va realiza așa cum este descris în cele ce urmează:

- deșuri amestecate cod 20 03 01 - colectarea se face pe baza de contract, în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract.
- deșuri de ambalaje cod 15 01 xx (plastic, hartie/carton) – se colectează selectiv în pubele speciale, amplasate pe platforma betonată ; vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract ;

- deseuri metalice cod 17 04 05 - colectarea se va face pe platforme betonate, în container metalic și valorificate pe baza de contract cu firme specializate.
- deseuri inerte (sol, pamant, argila, nisip, asphalt, etc.) cod 17 05 04 - colectarea pe platforme speciale și refolosite pentru umplutura.

9) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

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

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

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

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

Nu este cazul. Obiectivul nu presupune utilizarea resurselor naturale de acest tip.

4. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN 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 salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii și regimului cantitativ al apei, calitatii 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);

- populația și sănătatea umană

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

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

- Biodiversitate, vegetație, faună.

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

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

De asemenea, o influență negativă o pot avea:

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

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

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

- *Bunuri materiale.*

Lucrările nu vor avea influență asupra bunurilor materiale deoarece nu este cazul de situații juridice referitoare la dreptul de proprietate asupra terenurilor.

- *Patrimoniul arhitectural și arheologic.*

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

- *Peisaj.*

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

Influența soluției propuse, asupra peisajului este determinată în mod pozitiv de calitatea aerului în localitate, estetica rutieră și de starea de satisfacție a locuitorilor unei localități cu o infrastructura rutiera modernă.

- *Conservarea resurselor naturale.*

Față de situația existentă bilanțul de ape în zona analizată nu se va modifica.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra mediului se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și de exploatare.

5. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

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

6. LEGATURI CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară

Nu este cazul.

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

Proiectul se încadrează în prioritățile propuse de Planul Urbanistic General al comunei Creaca.

7. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- *Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier*

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

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

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

- a. Terenul este relativ plat, cu o pantă transversală de cca. 4,0 % ;
- b. Corespunde ca suprafață, pentru a fi amenajat corespunzător;
- c. Nu există denivelări sau rupe de pantă, care să necesite volume de săpături sau umpluturi de pământ.

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

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

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

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

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

- *Localizarea organizării de șantier*

Localizarea organizării de șantier se va stabili de către beneficiar împreună cu constructorul, astfel încât să fie în apropierea obiectivului de investiție.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

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

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

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

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

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

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

Nu este cazul

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9. ANEXE – PIESE DESENATE

1. Plan încadrare în zonă;
2. Plan de situație existent;
3. Plan de situație proiectat.

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

Nu este cazul.

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

Pod existent pe drumul comunal DC 23 extravilanul localității Borza

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Someșul Mic
- cursul de apă Agrij
- cod cadastral: II.1.49
- coordonate stereo 70: X= 368837.918; Y= 638018.963.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață:

Starea ecologică a corpului de apă este bună.

Starea chimică a corpului de apă este bună.

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 identificate pentru corpul de apa Agrij sunt:

- Obiectiv de mediu: stare ecologica – păstrarea stării ecologice: bună;
- Obiectiv de mediu: stare chimica –păstrarea stării chimice: bună;
- Obiectiv de mediu – stare globala – stare buna.

Pod existent pe drumul comunal DC 24 intravilanul localității Jac

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic: Someșul Mic
- cursul de apa Jac
- cod cadastral: II.1.49.5b
- coordonate stereo 70: X= 363648.605; Y= 631318.037.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafață:

Starea ecologica a corpului de apa este buna.

Starea chimica a corpului de apa este buna.

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

Obiectivele de mediu identificate pentru corpul de apa Jac sunt:

- Obiectiv de mediu: stare ecologica – păstrarea stării ecologice: bună;
- Obiectiv de mediu: stare chimica –păstrarea stării chimice: bună;
- Obiectiv de mediu – stare globala – stare buna.

Întocmit,
ing. Manta Bogdan