

**MEMORIU DE PREZENTARE
conform conform Legii nr. 292 din 2018, ANEXA Nr. 5.E**

pentru proiectul

**POD PE DJ172 G, SĂRĂȚEL - DJ154 DJ1 JUDEȚUL BISTRIȚA-
NĂSĂUD**



BENEFICIAR : UAT JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

EXECUTANT: SC ECOMULTIPROD SRL

Evaluator de mediu

ADMINISTRATOR: FTP III LIVIA RETEGAN

Volum unic: Această documentație, piese scrise sau desenate, nu poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost în mod specific elaborată. Ea nu poate fi reprodușă, întrebuițată integral sau parțial, direc sau indirect, în alt scop, fără aprobarea prealabilă a proiectantului, acordată legal în scris.

Data: martie 2020

COLECTIVUL DE REALIZARE

RESPONSABIL TEMA FTP III Retegan Livia

Cercetator principal III ing. Tigauan Natalia

I. Denumirea proiectului:

POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

II. Titular:

- numele: UAT JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

- adresa poștală: localitatea Bistrita, str. Piața Petru Rareș, nr. 1-2, jud. Bistrița-Năsăud,
numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet

telefon 0263 230 741, 0263/213657; 0263/215503;

fax: 0263.214750

adresa de e-mail: cjbnc@cjbnc.ro

- numele persoanelor de contact director/manager/administrator

Botiș Rodica, telefon 0742218921

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) un rezumat al proiectului

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație rutieră pe drumul județean DJ 172G între localitatea Saratel și DJ 154 la intersecția cu râul Sieu (km 23+190) se propune realizarea unui pod peste râul Șieu.

Situația existentă

În prezent circulația se desfășoară printr-un vad neamenajat, accesul la vad se realizează peste teren proprietate privată.

În zona a funcționat un pod din lemn distrus de inundațiile din 1970 – prezența podului este menționată de Ioan Chintăuan în lucrarea “BISTRIȚA-NĂSĂUD NATURA ȘI MONUMENTELE SATE” pag. 41 fig.8 “Masivul de sare de la Sărățel” și pe harta N501 Edition 2-AMS Prepared by Army Map Service în 1951. În zona podului de lemn s-a instalat vegetație specifică vecinătății, malurile fiind înalte nu a fost posibilă trecerea prin albia râului. Soluția traversării râului a fost găsită în aval de fostul pod de lemn, printr-un vad propice traversării râului, accesul la vad se face pe un drum ce trece peste teren proprietate privată.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**



Imagine drum Saratel-Domnesti harta N501 Edition 2-AMS Prepared by Army Map Service

Situația propusă

Proiectul propune construirea unui pod cu doua deschideri cu grinzi cu armatura preintinsa peste raul Sieu pe drumul judetean DJ 172G in judetul Bistrita Nasaud. Suprafatatotala a amplasamentuluiafectata de lucrarieste de cca. 10800 m² astfel:

- suprafata ocupata de pod: 1500 m² (amprenta la sol infrastructura pod, aripi+sferturi de con si pereu din piatra bruta) din care 69 m² suprafata ocupata de piloti.
- suprafata ocupata de protectiile de mal din anrocamente: 650 m² (suprafata anrocamente) din care cca. 350 m² in aval si 300 m² in amonte.
- Suprafata lucrari de decolmatare/mutare albie: 5400m² din care cca. 2360 m² in avalsi 3040 m² in amonte.
- Suprafata taluzuri amenajate: 750 m² (suprafata taluzre facut in albia majora) din care cca. 350m² in avalsi 400m² in amonte.
- Suprafata umpluturi: 2500 m² din care cca. 2200 m² pe mal stang si 300 m² pe mal drept.

Caracteristicile podului propus sunt:

-lățimea părții carosabile:	7.80 m
-lățimea trotuarului:	2x1.50 m

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

-grinda parapetului:	2x0.40 m
-lațimea totală a podului:	11.60 m
Conform dimensionarii hidraulice a podului rezulta:	
-numărul de deschideri	2
-lungimea deschiderilor	2x21.20m
-lungimea grinzilor	2x22 m
-lungimea totala a podului:	$(2 \times 22.00 + 3 \times 0.05 + 2 \times 4.35) = 52,85$ m

Parapet metalic de protectie si parapet pietonal.

Apararile de mal

Malul stang se va proteja cu aripi din beton armat $L=10.8$ in amonte si aval de pod.

Elevatile aripilor vor fi din beton armat C30/37 avand in partea din spate cuneta si dren din piatra bruta pentru captarea apelor de infiltratii.

Fundatiile vor fi realizate din 4piloti DN1080mm din beton C35/45 avand fisa de 12.00m rigidizati la partea superioara cu un radier din beton armat C35/45 avand inaltimea de 1.50m pentru fiecare aripa in parte.

Malul drept se va proteja cu asferturi de con din perein piatra bruta avand fundatii din beton C35/45 cu inaltimea de 1.50m.

Adiacent sferturilor de con se vor realiza casiuri si scari din beton pentru accesul in albia raului.

Amenajari albie

Decolmatare albie in amonte si aval de pod.

Deviere si corectare traseu albie in amonte si aval de pod prin realizare de sapaturi si umpluturi pe o lungime de 88 m in amonte si in aval.

Realizarea unui perein piatra bruta in grosime de 25cm in zona podului si a aripilor.

Realizarea unei protectii a malurilor din anrocamente pe o lungime de 75 m in aval (30 m pe mal stang si 45 m pe mal drept) si o lungime totala de 66 m in amonte (50 m mal stang si 16 m mal drept).

Amenajare taluzuri naturale pentru noua albie majora pe o lungime totala de 84 m in aval (43 m pe mal stang si 41 m pe mal drept) si pe o lungime totala de 97 m in amonte (45 m pe mal stang si 52 m pe mal drept)

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Realizare umpluturi in albia minora veche folosind materialul excavat pentru celelalte lucrari. Plantare de arbori (de tipul Salix – salcie) cu rol de stabilizare si protectie a taluzelor, precum si asternerea pe taluze a unui strat de pamant vegetal de 15-20 cm.

b) justificarea necesității proiectului

Scopul urmarit este de îmbunătățire a situației sociale și economice a locuitorilor în zonele rurale prin legarea acestora la rețeaua de drumuri publice comunale, județene și naționale. Se va realiza creșterea pieței agricole, a investițiilor locale, îmbunătățirea stării de sănătate, creșterea frecvenței și participarea tinerilor la sistemele de educație în folosul locuitorilor din mediul rural.

Realizarea noului pod peste pârâul Sieu pe drumul judetean DJ172 G, va conduce la sporirea potentialului economic si social prin valorificarea resurselor locale specifice (agricultura, industrie, turism, prelucrarea lemnului, artizanat, etc.).

Dezvoltarii infrastructurii pentru transport in judetul Bistrita-Nasaud va acorda un rol prioritar, acesta servind unui dublu scop: imbunatatirea infrastructurii fizice de baza in spatiul rural si accesul la serviciile publice de baza pentru populatia judetului.

Din punct de vedere al trecerilor peste cursurile de apa (Raul Sieu), in multe cazuri aceasta se face direct prin vadul raului cu autoturismele sau vehiculele cu tractiune animala, sau pe podete improvizate.

La fiecare viitura, in majoritatea cazurilor, trecerea prin vad este imposibila, iar podetele improvizate sunt luate de ape. Comunitatea, impreuna cu administratiile locale sunt obligati sa sustina lucrari de reamenajare a trecerilor prin vad, sau a podetelor tubulare improvizate.

Toate cele prezentate mai sus impun intocmirea documentatiei de executie, in vederea aducerii infrastructurii rutiere la parametrii corespunzatori unei circulatii normale, in conformitate cu standardele si normele tehnice de proiectare pentru clasa si categoria tehnica la care sunt incadrate lucrarile. In paralel cu acest demers de reabilitare sau creare de traversari noi peste raurile si paraurile comunei, sunt necesare fonduri pentru a aduce si drumurile comunale si satesti la parametrii normali de functionare.

c) valoarea investiției

Finanțarea proiectului se va face din fonduri proprii de dezvoltare a judetului.

Valoarea investiției este de 5.099.697,15 lei

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

d) perioada de implementare propusă;

Perioada de implementare a proiectului este de 8 luni din care durata lucrărilor de construire a podului este de 24 săptămâni (6 luni).

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Terenul pe care urmează a fi realizată investiția este proprietate a comunei Marișelu. Suprafața totală de teren ocupată este de 18.000 m².

Planul de amplasare în zonă și Planul de situație sunt prezentate în anexă.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Pod peste râul Șieu

Caracteristici geometrice

-lățimea totală a podului: 11.60 m (lățimea părții carosabile: 7.80 m + lățimea trotuarului: 2x1.50 m - lățimea grinda parapetului: 2x0.40m);

-lungimea totală a podului: (2x22.00+3x0.05+2x4.35)=52,85 m;

-numărul de deschideri și lungimea lor: 2x21.20 m.

Caracteristici constructive

Două culei cu elevația din beton armat C30/37 fundate indirect prin intermediul a 5 piloți DN1080 mm din beton C35/45 având fișa de 12.00 m.

Pila la mijlocul podului fundată indirect prin intermediul a 6 piloți DN1080mm din beton C35/45 având fișa de 12.00m.

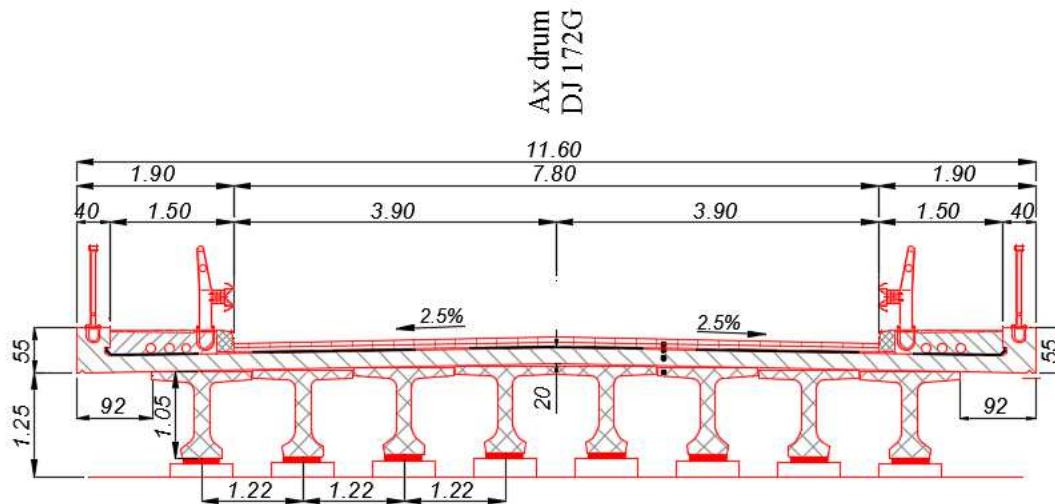
Pentru realizarea secțiunii transversale se vor monta 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu armatura preintinsă, juxtapuse. Grinzile vor fi de tip „T” și vor avea o înălțime de 1.05m.

Cele 8 grinzi se vor dispune pe aparate de reazem din neopren armat.

Peste grinzile prefabricate se va turna o placă de suprabetonare din beton C35/45 având grosimea de 20 cm.

Peste placă de suprabetonare se va așterne o hidroizolație performantă cu protecție incorporată peste care se vor așterne două straturi din mixtura asfaltică MAS16 (2x5cm).

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**



Pentru realizarea celor doua trotuare se vor monta borduri din beton vibropresat la limita partii carosabile avand dimensiunile (20x25), acestea fiind dispuse pe un pat de mortar.

In lungul trotuarelor se vor dispune 3 tuburi din PVC DN110mm pentru trecerea retelelor de utilitati.

Intre grinda parapetului si bordura prefabricata se va turna beton de egalizare C12/15 peste care se va aterne un strat de uzura din mixtura asfaltica BA8 4 cm.

La limita intre partea carosabila si trotuar se va monta parapet metalic rutier iar pe grinda parapetului din extremitatile podului se va monta parapete metalic pietonal.

Podul in sectiune transversala se va amenaja cu o panta de 2.50%, aceasta se va realiza cu ajutorul cuzinetilor din beton armat C30/37 care vor avea inaltimi diferite astfel incat sa rezulte pantele de 2.50%.

Infrastructurile se vor realiza astfel:

Culeile:

Elevatia se va realiza din beton armat C30/37 in spatele careia se va realiza o cuneta si dren din piatra bruta.

In mijlocul culeii se va realiza o barbacana Dn110mm pentru evacuarea apelor colectate de drenul din spatele culeii.

Fundatia va fi realizata din 5 piloti DN1080mm din beton C35/45 avand fisa de 12.00m rigidizati la partea superioara cu un radier din beton armat C35/45 avand inaltimea de 1.50m.

Pila centrala:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Elevatia se va realiza din beton armat C30/37 avand forma lamelara cu capetele rotunjite.

Fundatia va fi realizata din 6 piloti DN1080mm din beton C35/45 avand fisa de 12.00m rigidizati la partea superioara cu un radier din beton armat C35/45 avand inaltimea de 1.50m.

Apararile de mal se vor realiza astfel:

Malul stang se va proteja cu aripi din beton armat L=10.8 in amonte si aval de pod.

Elevatile aripilor vor fi din beton armat C30/37 avand in partea din spate cuneta si dren din piatra bruta pentru captarea apelor de infiltratii.

Fundatile vor fi realizate din 4piloti DN1080mm din beton C35/45 avand fisa de 12.00m rigidizati la partea superioara cu un radier din beton armat C35/45 avand inaltimea de 1.50m pentru fiecare aripa in parte.

Malul drept se va proteja cu asferturi de con din pereu din piatra bruta avand fundatii din beton C35/45 cu inaltimea de 1.50m.

Adiacent sferturilor de con se vor realiza casiuri si scari din beton pentru accesul in albia raului.

Amenajari albie:

Decolmatare albie in amonte si aval de pod.

Deviere si corectare traseu albie in amonte si aval de pod prin realizare de sapaturi si umpluturi pe o lungime de 88 m in amonte si in aval.

Realizarea unui pereu din piatra bruta in grosime de 25cm in zona podului si a aripilor.

Realizarea unei protectii a malurilor din anrocamente pe o lungime de 75 m in aval (30 m pe mal stang si 45 m pe mal drept) si o lungime totala de 66 m in amonte (50 m mal stang si 16 m mal drept).

Amenajare taluzuri naturale pentru noua albie majora pe o lungime totala de 84 m in aval (43 m pe mal stang si 41 m pe mal drept) si pe o lungime totala de 97 m in amonte (45 m pe mal stang si 52 m pe mal drept)

Realizare umpluturi in albia minora veche folosind materialul excavat pentru celelalte lucrari. Plantare de arbori (de tipul Salix – salcie) cu rol de stabilizare si protectie a taluzelor, precum si asternerea pe taluze a unui strat de pamant vegetal de 15-20 cm.

Siguranta circulatiei

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Pentru asigurarea siguranței participanților la trafic se vor monta parapeti metalici pietonali pe grinzile parapet, precum și parapeti metalici de siguranță în vederea delimitării părții carosabile de trotuar și implicit pentru sporirea siguranței participanților la trafic.

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Podul peste râul Șieu are următoarele caracteristici:

-lățimea totală a podului: 11.60 m (lățimea părții carosabile: 7.80 m și lățimea trotuarului: 2x1.50 m);

-lungimea totală a podului: $(2 \times 22.00 + 3 \times 0.05 + 2 \times 4.35) = 52,85$ m

Podul va permite scurgerea următoarelor debite ale râului Șieu:

- Q max 1% = 265 mc/s

- Q max 2% = 216 mc/s

- Q max 5% = 145 mc/s

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

Pe amplasamentul analizat nu se desfășoară activități economice.

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

Lucrarile pentru realizarea podului se vor desfășura astfel:

Pregătirea terenului

Suprafața terenului pe care urmează să se execute construcții trebuie pregătită în prealabil prin lucrări de săparea și îndepărtarea stratului vegetal și trasarea și sablonarea lucrărilor de pamant. Curățarea mecanizată a terenului constă în îndepărtarea de pe amplasament a ierburilor și tufisurilor crescute din regenerare naturală. Lucrarea se realizează cu buldozerul, solul vegetal se sapă și se încarcă în mijloace de transport și se evacuează din cadrul șantierului într-o locație indicată de către autoritățile locale situate în afara ariei protejate. Îndepărtarea stratului vegetal

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

este importantă deoarece în cazul rămânerii lor în pământ, prin putrezire, ar produce goluri ce pot constitui surse de infiltrație a apelor sau pot favoriza tasări neuniforme cu consecințe grave asupra construcțiilor;

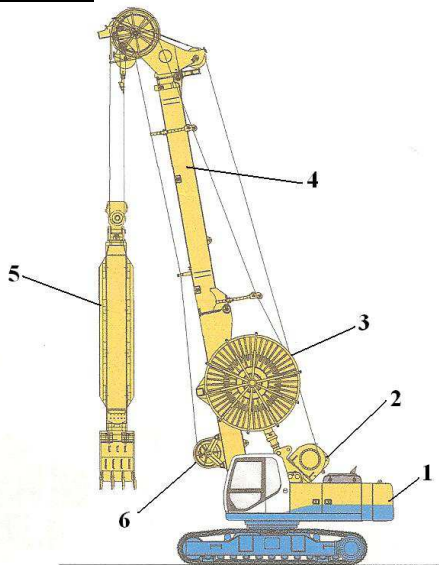
Tehnologia de executie a pilotilor

Înainte de începerea lucrărilor pentru realizarea pilotilor, se va realiza un batardou pentru devierea albiei minore existente a cursului de apă în vederea realizării forajelor aferente pilotilor și a săpăturii în mediu uscat. *Curgerea apei raului Sieu este asigurată prin albia minore existente.*

Pilotii asigură transmiterea încărcărilor mari ale structurilor în adâncime având și denumirea de fundații indirecte. Pilotii se vor executa prin foraj cu tub recuperabil.

Pregătirea accesului utilajelor la amplasamentul pilotilor constă în executia unor platforme tehnologice din balast și piatră spartă necesară montării forezei în exteriorul apei, create astfel încât să asigure stabilitatea utilajului de forat. După executia pilotilor platformele tehnologice vor fi demolate iar materialul granular va fi transportat în depozit sau va fi folosit în executia rampelor de acces pe pod.

Utilaj de forat:



- 1 – mașina de bază cu platformă rotitoare și șenile extensibile
- 2 – trolitul pentru manevrarea graifărului cu sistem de control al adâncimii
- 3 – tambur pentru furtunurile hidraulice pentru acționarea graifărului
- 4 – braț
- 5 – graifăr cu sistem de control a poziției în plan orizontal și decontrolul verticalității, ajută la executia forajului.
- 6 – tambur pentru cablul electric al înclinometrului

Forajul pilotilor se va realiza cu foreze speciale pentru a înainta în sare sub protecția unui tub metalic care va înainta în același timp cu realizarea săpăturii. Pământul rezultat din executia pilotilor va fi transportat în depozite special amenajate. Prin montarea tubului metalic de protecție se protejează gaura forată în sare astfel încât în acesta să nu apară fisuri sau prăbușiri ale peretilor.

Se montează carcasa de armături confecționate în forajul cu tub metalic executat. Carcasa metalică se va realiza cu un diametru mai mic cu 200mm față de diametrul forajului realizat, astfel încât să rezulte un strat de acoperire cu beton de 10cm. Prin

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

clasa betonului precum și prin alegerea unui strat de acoperire cu beton de minim 10 cm armatura din piloti nu va fi afectată de efectul negativ al sării.

Se realizează betonarea pilotului cu beton având clasa de minim C35/45. Acest beton fiind rezistent în mediul salin. Betonarea se va realiza de jos în sus cu ajutorul unei pâlnii care se va ridica concomitent cu ridicarea tubului metalic de protecție, astfel se va umple întregul gol creat de foraj în stratul de sare.

Realizarea conlucrării între piloti și elevația din beton. După eliminarea betonului contaminat din partea superioară a pilotelor precum și după ce se realizează evazarea armaturilor din piloti de la partea superioară se poate trece la realizarea radierului de rigidizare care este parte integrată din elevația pilei sau a culeilor.

Realizare elevații pila, culei, aripi și amenajare sferturi de con

Recomandăm ca lucrările în albia minoră să se desfășoare "în uscat", devierea apei râului spre malul cu batardouri, ce se vor monta cu ajutorul macaralei de pe mal. În spatele lor se va construi o peninsulă din piatră spartă și balastru ce va permite accesul excavatorului cu șenile la amplasamentul pilei.

Betonul se va aduce preparat în autobetoniera și se va pune direct în opera prin intermediul unei pompe de beton. La finalizarea lucrărilor la pila se dezafectează parțial peninsula drept (astfel încât să permită montare prefabricate).

Montare grinzi și realizare suprastructură pod

Grinzile prefabricate vor fi montate cu macarale de pe unul sau de pe ambele maluri. Se vor realiza platforme provizorii din balast și piatră spartă de pe care se vor opera utilajele de ridicare. Acestea vor fi desființate după montarea grinzilor. Utilajele nu vor sta în albia minoră a cursului de apă. De asemenea, se vor realiza lucrările de suprabetonare, precum și celelalte lucrări conexe suprastructurii (rampe de acces pe pod, trotuare, sistem rutier, parapeti etc.). Accesul macaralelor pentru montajul grinzilor în albie se va face de preferință de pe malul drept. Zonele de placă de suprabetonare din beton armat monolit se vor executa cu echipamente metalice speciale de pe grinzi, fără a afecta debușul râului. Accesul macaralelor pentru montajul grinzilor în albie se va face de preferință de pe malul drept. Zonele de placă de suprabetonare din beton armat monolit se vor executa cu echipamente metalice speciale de pe grinzi, fără a afecta debușul râului.

Realizare săpături și umpluturi pentru deviere și corectare traseu albie

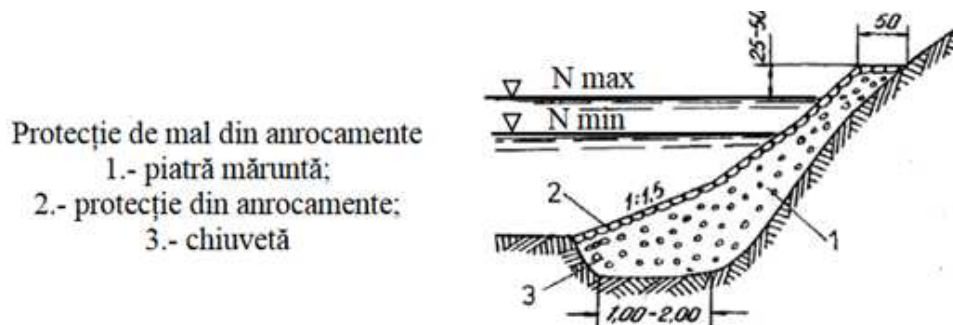
Lucrările de regularizare în albia majoră servesc la oprirea tendințelor de ocolire a podului prin eroziunea malurilor, exercitată de apele mari; apărarea împotriva apelor mari; realizarea unui contur de curgere hidrodinamic și dirijarea

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘAUD**

apelor mari în pod. Astfel se realizează o trecere cât mai gradată de la secțiunea curentă a râului la secțiunea podului și invers, fără curenți transversali puternici și fără vârtejuri. Se vor realiza săpături în vederea asigurării secțiunii de scurgere pe noua albie, iar cu materialul rezultat din săpătura se vor realiza umpluturi pe traseul vechii albiei conform partilor desenate. Se va evita accesul utilajelor în zona luciului apei. *Curgerea apei râului Sieu este asigurată prin noua albie minoră.*

Realizare protecție de maluri din anrocamente

Lucrările se vor efectua în principal de pe maluri sau din albia majoră a râului. De asemenea, se va realiza pereul din piatră brută din zona podului și a apararilor de



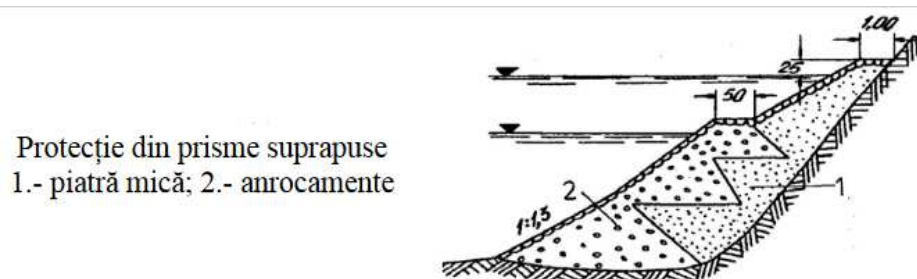
mal pentru protecția talvegului împotriva afuierilor. Protecțiile din anrocamente pentru maluri se poate realiza: - prin basculare din mijlocul de transport, prin descărcare cu un utilaj de ridicat sau graifer sau prin aruncarea directă a pietrei pe taluz. Lucrările se vor efectua de pe maluri.

Anrocamentele reprezintă o îngrămădire de piatră brută, bolovani, blocuri de beton, de diferite mărimi și forme, așezate pe taluz, ordonat sau aleatoriu.

Anrocamentele se aplică pentru protejarea zonei aflate mereu sub apă, dar și pentru zona situată deasupra apei. Grosimea îmbrăcăminții poate fi constantă sau crescătoare spre fundație, unde poate ajunge la 1 ÷ 2 m. Stratul de piatră de la suprafață trebuie să fie alcătuit din piatră de dimensiuni mari, pentru a rezista la forța de antrenare a curentului.

Pentru ca stratul să fie compact, se folosește piatră de diferite dimensiuni, la exterior, utilizându-se piatră mai mare. În cazul albiilor afuiabile, la piciorul taluzului, anrocamentele se așează pe un pat elastic din saltele de diverse materiale.

Dacă malul este înalt sau este din umplutură, protecția se execută sub formă de



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

prisme suprapuse, pentru a avea stabilitate.

Utilajele vor opera de pe maluri sau din albia majoră în cea mai mare parte din timp. În cazul forării piloților pentru culeea de pe malul stâng, se va realiza o platformă din piatra brută cu caracter temporar de pe care va opera utilajul, după ce, în prealabil, s-a efectuat devierea albiei minore în zona podului.

Amenajare taluzuri și zone afectate de lucrări prin umpluturi din materiale locale, așternere de pământ vegetal însămânțat artificial și plantare de arbori cu funcție de stabilizare.

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

La realizarea proiectului se va utiliza:

-piatră brută	916m ³	
-beton	1341,62 m ³ ;	
-balast	86,8 m ³	
-armatură fier	11,20 t;	
-Geotextil	320,7 m ² ;	
-cuzineți	32 buc;	
-aparate reazăm din neopren	32 buc;	
-grinzi prefabricate T, L=22 m, h=1,05 m		16 buc;
-parapet pietonal	106 m;	
-pământ vegetal	500 m ³ ;	
-material granular	10658 m ³	

Antreprenorul va alege sursele de unde vor fi procurate aceste materiale de construcție și tehnologiile care vor fi folosite la execuția lucrărilor. Este preferabil ca materiile prime să fie asigurate de la agenți economici din județ iar aprovizionarea să se realizeze treptat, pe etape de construire, evitându-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

Betonul se va aduce pe amplasament preparat și se va pune în operă.

Pentru utilaje și mașinile de transport se va utiliza motorina ce va fi asigurată de la stațiile de distribuție din zonă.

Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Proiectul nu prevede racordarea la rețelele utilitare existente în zonă. Apa potabilă, pentru personalul de execuție pe perioada executării lucrărilor, va fi asigurată de constructor cu bidoane de polietilenă;

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

Lucrările de refacere a amplasamentului vor fi cuprinse în proiectul de execuție. O parte a acestor lucrări se vor suprapune cu lucrările de la amenajare taluzuri și zone afectate de lucrări prin umpluturi din materiale locale, asternere de pământ vegetal insamantat artificial și plantare de arbori cu funcție de stabilizare.

La organizarea de șantier lucrările de refacere vor consta în:

- evacuarea materialelor și a deșeurilor;
- ridicarea containerelor tipizate;
- desfacerea împrejmuirii și a platformei din piatra brută;
- retragerea utilajelor;
- aducerea zonei la starea inițială.

Căi noi de acces sau schimbarea celor existente

Accesul la amplasament se va face de pe drumurile actuale, nu vor fi căi de acces noi.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

La realizarea proiectului se va utiliza:

- piatră spartă;
- balast;
- agregate minerale, nisipuri (la preparare beton);
- pământ.

Metode folosite în construcție/demolare

Tehnologia de execuție a forajelor pentru piloni cu tubaj recuperabil se folosește în principal în cazul terenurilor necoezive (nisipuri, pietrisuri).

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

La procedeul de foraj cu tubaj recuperabil, se deosebesc, după modul de introducere a tuburilor, două tehnologii:

-Introducerea și extragerea tuburilor cu utilajul de forat.

-Introducerea și extragerea tuburilor cu ajutorul unui vibrator. Introducerea se mai poate face și prin batere cu maiul, iar extragerea se face tot cu ajutorul unui vibrator.

Întereneri necoezive (nisipuri, pietrișuri) trebuie respectate următoarele principia generale de forare:

- evitare a folosirii utilajelor cu vacuum (sugere), ca de exemplu pompa cu clapet, întrucât provoacă afânarea stratului portant;

- tot pentru evitarea afânării terenului, cuțitul coloanei de foraj se va menține în permanență sub nivelul săpat.

Metoda CFA are la baza utilizarea unui snec continuu aplicat pe un tub central. Lungimea snecului este adaptată în funcție de adâncimea la care trebuie să ajungă forajul. Datorită faptului că în timpul forajului, pamantul nu este evacuat din foraj, ci rămâne lipit pe snec, iar în timpul betonării pe măsura extragerii snecului, forajul este umplut cu beton sub presiune, riscul ca peretii forajului să se surpe este nul.

Această tehnologie elimină astfel necesitatea utilizării noroiului bentonitic, sau atubingului de protecție.

Instalația de foraje este conectată prin conducte flexibile la o pompă de beton, care la rândul ei este alimentată cu beton dintr-un automixer.

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

Perioada de implementare a proiectului este de 8 luni din care durata de execuție a obiectivului este de 6 luni (24 săptămâni).

Principalele etape de realizare a investiției au fost structurate după cum urmează:

Etapa I – pregătirea investiției

Această etapă presupune realizarea documentațiilor de avizare și tehnice în vederea promovării investiției, fiind :

-studiul de fezabilitate

-documentația de avizare a investiției

-proiectul tehnic de execuție și documentații tehnice de licitație

-detalii de execuție

-elaborarea documentațiilor de licitație pentru construire

Etapa II – pregătirea licitației pentru construire

În această etapă este prevăzut a fi derulate activitățile de pregătire a licitației pentru construire în conformitate cu legislația. Tot în această etapă se prevede susținerea licitației pentru construire, evaluarea ofertelor și semnarea contractului de construire.

Etapa III – etapa de construire

Această etapă cuprinde două subetape și anume:

-intocmirea documentațiilor pentru amenajarea de șantier, realizarea organizării;

-asistența tehnică din partea Proiectantului pe întreaga durată de realizare a investiției;

-construirea efectivă

Această etapă se estimează a se derula pe o perioadă de 6 luni.

Etapa IV – etapa de garanție a lucrărilor executate

Proiectantul recomandă ca această etapă de garanție să fie de 60 luni.

Etapa V – etapa de exploatare și întreținere a lucrărilor

În această etapă se vor efectua lucrările de întreținere curentă.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Nr Crt.	Obiectul	Durata saptam ani	Saptamana																							
			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	Lucrari pregatitoare si de organizare de santier	2	x	x																						
2	Curatire amplasament de arbori si arbusti	1			x																					
3	Lucrari pentru devierea albiei minore in zona podului in vederea realizarii forajelor	1			x																					
4	Realizare foraje si turnare piloti	2				x	x																			
5	Realizare fundatii culeisi pila	1						x																		
6	Realizare fundatii aripisi sferturi de con	1							x																	
7	Realizare sapatari locale in zona podului pentru asigurarea sectiunii de scurgere	1									x															
8	Realizare elevatii pila siculei	1									x															
9	Realizare elevatii aripi si amenajare sferturi de con	1										x														
10	Realizare sapatari si umpluturi pentru deviere si corectare	2										x	x													

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Nr · Cr t.	Obiectul	Durata saptam ani	Saptamana																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	traseu albie																											
11	Montare grinzi	2										x	x															
12	Realizare placa de supra betonare si rampe de acces pe pod	2											x	x														
13	Realizare protectie de maluri din anrocamente si pereu din piatra bruta	3													x	x	x											
14	Realizare lucrari conexe suprapstructura pod (trotuare, sistemrutier etc.)	4																x	x	x	x							
15	Realizare lucrari pentru sigurancirculatiei (marcaje, parapeti etc.)	2																			x	x						
16	Amenajare taluzuri si zone afectate de lucrari prin umpluturi din materiale locale, asternere de pamant vegetal insamantat artificial si plantare de arbori cu functie de stabilizare	4																							x	x	x	x

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul este în strânsă legătură cu proiectul “ MODERNIZARE DJ172G SĂRĂȚEL – DJ154 JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD” aflat în faza de avizare și proiectul “CONECTAREA LA REȚEAUA TEN-T A COMUNITĂȚILOR RURALE DIN CENTRUL JUDEȚULUI BISTRITA-NASAUD, VAILE SIEULUI, BUDACULUI SI MELESULUI“ prin care a fost modernizat un prim tronson din drumul DJ172G – DJ154.

Detalii despre alternativele care au fost luate în considerare

Alternativele propuse se referă la scenariile/opțiunile propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

S-au avut în vedere trei scenarii tehnico-economice posibile :

Alternativa 0 – fără proiect.

Alternativa 1 – Realizarea unui pod nou cu două deschideri având suprastructura formată din grinzi de beton prefabricate cu armatura preintinsă.

Amenajări albie:

- decolmatare albie în pe o lungime de 205 m în amonte și 90 m în aval de pod;
- deviere și corectare traseu albie în amonte și aval de pod prin realizare de săpături și umpluturi;

- realizarea unui pereu din piatra brută în grosime de 25 cm în zona podului și a aripilor;

- realizarea unei protecții a malurilor din anrocamente pe o lungime de 90 m în aval și o lungime de 205 m în amonte;

- plantare de arbori (de tipul Salix – salcie) cu rol de stabilizare și protecție a taluzelor, precum și asternerea pe taluze a unui strat de pământ vegetal de 15-20 cm însemănat artificial cu semințe din speciile prezente în zonă.

Alternativa 2 – Realizarea unui pod nou cu două deschideri având suprastructura în soluție compusă oțel-beton cu grinzi din profile metalice laminate și placă de suprabetonare din beton C35/45.

Amenajări albie:

- decolmatare albie în amonte și aval de pod.

- deviere și corectare traseu albie în amonte și aval de pod prin realizare de săpături și umpluturi pe o lungime de 88 m, atât în amonte, cât și în aval de pod.

- realizarea unui pereu din piatra brută în grosime de 25cm în zona podului și a aripilor.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

- realizarea unei protecții a malurilor din anrocamente pe o lungime totală de 75.00m în aval (30.00m pe mal stâng și 45.00m pe mal drept) și o lungime totală de 66.00m în amonte (50.00m pe mal stânga și 16.00m pe mal drept)
- amenajare taluzuri naturale pentru noua albie majoră pe o lungime totală de 84.00m în aval (43.00m pe mal stâng și 41.00m pe mal drept) și pe o lungime totală de 97.00m în amonte (45.00m pe mal stâng și 52.00m pe mal drept)
- realizare umpluturi în albia minora veche folosind materialul excavat pentru celelalte lucrări.

Opțiunile au fost studiate luând în considerare următoarele:

- amplasarea în interiorul ariei naturale protejate de interes național;
- opțiuni tehnologice (considerând costurile de investiții, operare și întreținere).

La stabilirea soluției optime de realizare a proiectului propus, s-a avut în vedere ca:

-amplasamentele vizate pentru realizarea proiectului să afecteze cât mai puțin posibil aria protejată de interes național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SARATEL;

-obiectele prevăzute în proiect să fie situate pe vechiul amplasament al podului, având în vedere faptul că este obligatorie realizarea investiției pe teren aparținând domeniului public;

-costul aferent realizării investiției să nu depășească valoarea maximă eligibilă conform standardelor de cost.

Luând în calcul factorii amintiți mai sus s-a ajuns la concluzia că Alternativa 2 reprezintă soluția fezabilă din punct de vedere al protecției ariei naturale de interes național (suprafața ocupată mai mică și afectează mai puțin aria protejată față de Alternativa 1) și tehnico-economic (consum mai mic de materii prime decât în cazul Alternativei 1).

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Beneficiile socio-economice ce vor fi înregistrate ca urmare a implementării proiectului sunt:

- reducerea numărului de accidente;
- economii din scăderea costului de exploatare (reducere consum carburanți per auto/an, reducere costuri exploatare autovehicule);
- economii din scăderea timpului de parcurs.

Modernizarea infrastructurii rutiere va avea un impact pozitiv asupra persoanelor fizice deținătoare de vehicule

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

- se reduc timpii de circulație ca urmare a creșterii vitezei de rulare;
- economie de carburanți și micșorarea uzurii mașinilor;
- se reduc costurilor de reparare a vehiculelor prin condiții optime de transport (fluență);
- scăderea numărului de accidente rutiere;
- se reduc timpii de circulație ca urmare a creșterii vitezei de rulare;
- asigură accesul la proprietățile adiacente investiției.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

Pentru proiectul analizat sunt necesare:

- Aviz Administrația Bazinală “Somes-Tisa”
- Avizul Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Prin specificul său proiectul nu prevede lucrări de demolare. Pentru realizarea investiției este necesară decolmatarea și reprofilarea albiei râului Șieu. Devierea și corectarea traseului albiei se va face prin lucrări de sapatură și umplutură în aval și amonte de pod astfel: se vor realiza lucrări de săpatura pentru asigurare a noii secțiuni de scurgere și a noului traseu, iar cu materialul excavat se vor realiza umpluturi pe traseul vechii alibii sau pe taluzuri. Se va asigura protecția noilor maluri cu anrocamente.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Pe taluzuri și umpluturi se va așterne pământ vegetal și se vor planta arbori (salcii) cu funcție de stabilizare.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu sunt necesare căi noi de acces au schimbare ale celor existente.

- metode folosite în demolare;

Nu sunt necesare lucrări de demolare propriu-zise, se vor executa lucrări de curățare a ternului și de decolmatare, lărgire și deviere a albiei râului.

Se va utiliza săpătura mecanizată și manuală.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu se aplică pentru proiectul analizat.

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

Nu se aplică pentru proiectul analizat. Materialul rezultat de la decolmatare și lărgirea albiei se va utiliza ca material de umplură.

V. Descrierea amplasării proiectului

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

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

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

În vecinătatea podului și a amenajărilor propuse de proiect nu se regăsesc monumente istorice sau situri arheologice ca zone de interes național.

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

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

- *folosintele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia;*
- *politici de zonare și de folosire a terenului;*
- *arealele sensibile;*
- *detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luată în considerare.*

Planul de situație este prezentat în anexă.

Amplasamentul podului a fost dat de existența tronsoanelor de drum de pe cele două maluri și regimul juridic clar al terenului (domeniul public).

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și adiacente acestuia

Conform Certificatului de urbanism nr. 5 din 13.02.2019 emis de Comuna Marișelu pentru proiectul analizat, terenul este situat în extravilanul comunei Marișelu și aparține domeniului public.

În vecinătatea amplasamentului se întâlnesc terenuri agricole, terenuri acoperite cu vegetație forestieră și terenuri acoperite cu vegetație spontană specifică zonei.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul din zona amplasamentului este reglementată prin PUG al comunei Marișelu.

Arealele sensibile

Proiectul este amplasat parțial în aria protejată de interes național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL și în vecinătatea sitului de importanță comunitară ROSCI0400 Șieu-Budac (limita sitului este la cca 350 m).

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

Delimitarea perimetrului (coordoanate Stereo 1970)

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Nr. crt	X	Y
1	616813.853	457863.430
2	616821.825	457882.884
3	616742.922	457881.922
4	616747.964	457922.368
5	616711.556	457889.651
6	616724.345	457930.179
7	616627.786	457995.100
8	616645.632	458007.066

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

Pentru proiectul analizat au fost luate în considerare două variante de amplasament.

Varianta 1 –podul se afla partial (structura de rezistenta, lucrarile de aparare mal stang) in aria protejata de interes național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SARATEL.

În cazul acestei alternative suprafața ocupată în aria protejată este $S = 7868,796 \text{ m}^2$, diapirul de sare din aria protejată de interes național este afectat de lucrările de realizare a forajelor pentru pilotii 12 foraje în malul stâng) a căror ampreță în masivul de sare este de 69 m^2 , la o adâncime de 12 m. Luând în considerare faptul că aria protejată este o rezervație naturală de tip geologic și floristic, asupra diapirului de sare se manifestă un impact direct, ireversibil.

Din 5 specii halofile *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Limonium gmelinii*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans*, s-au găsit numai 4 *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans* ca fiind abundente în zona cunoscută sub numele de „La mol”, în aval de amplasamentul podului. Dintre cele patru specii, pe amplasamentul analizat s-a găsit doar una, *Salicornia herbacea*, alături de *Phragmites communis* (stuful) și *Salix* sp. (sălcii). Planta *Salicornia herbacea* se găsește în densitate mică la locul respectiv. Deci, dacă prin absurd, pe amplasamentul podului ar dispărea *Salicornia herbacea*, ea se găsește în zona din aval, unde este și cea mai abundentă din toate cele 4 specii halofile. Dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, pe de o parte, iar pământul care se va excava cu ocazia lucrărilor de execuție a podului se va reșeza la loc la reconstrucția amplasamentului, pe de altă parte, specia în discuție nu este periclitată sau în pericol de dispariție. Deci lucrările pentru pod nu vor afecta decât pe termen scurt abundența sa pe amplasamentul proiectului.

Impactul asupra speciei *Salicornia herbacea* va fi negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil,

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Lucrarile de amenajare a albiei raului pentru asigurarea scurgerii debitelor cu asigurare $Q_{\max 1\%} = 265 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{\max 2\%} = 216 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{\max 5\%} = 145 \text{ m}^3/\text{s}$, nu afecteaza structura masivului de sare si nici speciile de plante halofile specifice solurilor sărăturate.

Varianta 2 – podul nu va fi amplasata in interiorul ariei protejate de interes national RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SARATEL.

In cazul acestei alternative suprafata ocupata in aria protejata este mai redusa cca 3857 m^2 , asupra diapiului de sare din aria protejata nu se va manifesta impact.

In ceea ce priveste impactul asupra vegetatiei, respectiv asupra speciilor halofile, acesta va fi direct se va manifesta asupra unui numar redus de plante din specia *Salicornia herbacea*, dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, specia în nu este periclitată sau în pericol de dispariție datorita lucrarilor de constructie a podului.

Modificările prevăzute în proiect asupra albiei minore sunt prevazute pe tronsoane mai scurte de rau $L = 176 \text{ m}$, fata de $L = 295 \text{ m}$ in Varianta 1. Din punctul de vedere al adaptabilității la dinamica morfologică a albiei, modificarile vor fi fără afectarea semnificativă a atributelor funcționale, deoarece soluția constructivă propusă de proiectant este de structuri elastice, care se pot deforma fără să se încarce cu eforturi interioare semnificative. Aceste structuri se „mulează” pe formele albiei, cu degradări minime, fiind apte să funcționeze la parametri convenabili și permițând restabilirea unei stări noi de echilibru ecologic și morfologic, ținându-se seama de starea de echilibru dinamic în care se află în mod natural cursul de apă. Prin modificările aduse albiei se vor proteja malurile la eroziune, se va facilita activitatea de ecologizare a zonei, colectarea deșeurilor de ambalaje și a deșeurilor menajere antrenate de viituri, inclusiv a arborilor și a altor materiale care blochează albia.

Adâncimea săpăturii în zona de consolidare a drumului este de $2,4 \text{ m}$ nu interceptează masivul de sare – conform coloanei litologice obtinuta din forajele efectuate pe traseul drumului sarea a fost interceptat la adancimi cuprinse între 7 și 10 m .

Se constata ca in cazul variantei 2 de amplasament nu se va induce impact asupra diapiului de sare din cadrul ariei protejate de interes national RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SARATEL. Impactul asupra vegetatiei, respectiv asupra speciilor halofile, acesta va fi direct se va manifesta asupra unui numar redus de plante din specia *Salicornia herbacea*, dar dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, specia în nu este periclitată sau în pericol de dispariție datorita lucrarilor de constructie a podului.

Varianta 2 de amplasament o consideram solutia fezabila din punct de vedere al protectie biodiversitatii si tehnico-economic.

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

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Factorul de mediu “Apa” va fi afectat în faza de construcție a obiectelor prevazute în proiect. Modificarile sunt fizice prin modificarea secțiunii de scurgere și calitative prin creșterea turbidității. Prin lucrări de rectificări de albie se modifică traseului, secțiunea transversală și profilul longitudinal al râului, aceste modificări conduc la obținerea unei albie stabile cu scurgere cât mai uniformă și cu variații cât mai mici ale vitezei. Pe lungimea de 176 m (88 m amonte de pod și 88 m aval) albia va fi modificată, va rezulta o albie nouă, stabilă cu curbe ușoare.

Construcția pilei și a apărării de mal se vor face “în uscat”. În albia minoră va fi realizată o peninsulă care să permită traficul utilajelor la pilă. Lățirea albiei și lucrările de apărare de mal se vor face începând cu malul stâng după care se va devia râul prin albia nou creată și se vor executa lucrările la malul drept.

Pe perioada realizării obiectelor prevazute în proiect sursele de poluare vor fi:

- lucrările de decolmatare și de lărgire a albiei raului;
- lucrările de apărare de mal;
- traficul de santier;
- lucrările de construcție a pilei podului;
- organizarea de santier.

În perioada lucrărilor se vor antrena materialele dislocate ducând la creșterea cantității de materii în suspensie din apă – crește turbiditatea apei. Particulele solide din materialul aluvionar dislocat sunt antrenate de către apa râului. Materialul aluvionar este reprezentat de către nisipuri și pietrisuri (cu densitatea mai mare decât apa). Dimensiunea particulelor este mare, energia turbulentă nu reușește să le mențină în suspensie și ele se îndreaptă către fundul albiei unde sunt transportate prin acțiunea forțelor hidrodinamice – particule se rostogolesc și alunecă unele peste

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

celelalte. Lucrarile proiectate (umpluturi de material granular - balast sau piatra sparta, betoane, pereuri, etc.) folosesc materiale inerte, nepericuloase din punct de vedere al poluarii apelor.

De la organizarea de santier vor rezulta ape uzate de tip menajer.

La aceasta dată sursa de poluare a apei raului Sieu o reprezinta tranzitarea vadului de către mijloacele de transport și utilaje agricole.

În perioada funcționării podului

După realizarea investiției sursele de poluare a apei raului Șieu în zona lucrărilor și a vadului vor dispărea;

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

Datorita specificului lucrarilor prevazute in proiect, pentru apa raului ce-si va modofica local calitatea nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau de preepurare. Se vor aplica măsuri de natura tehnologica si organizatorica.

Măsuri pentru limitarea impactului asupra factorului de mediu apa

- respectarea tehnologiei de decolmatare si largire a albiei raului Sieu;
- lucrările în albia minoră se vor executa "în uscat", se vor realiza lucrari de sapatura/umplutura locale sau se va realiza un batardou pentru devierea albiei minore existente a cursului de apa in vederea realizarii forajelor aferente pilotilor si a sapaturii in mediu uscat. *Curgerea apei raului Sieu este asigurata prin albia minora existenta.*;
- la realizarea pilotilor si fundatiilor pentru pila, culei, aripi si sferturi de con se va respecta tehnologia; se vor face lucrari in vederea realizarii forajelor pentru piloti si turnarii acestora. Se vor realiza apoi radierele fundatiilor elementelor de infrastructura si apararilor de maluri conform normativelor in vigoare. *Curgerea apei raului Sieu este asigurata prin albia minora existenta*;
- evitarea descărcărilor accidentale de deseuri rezultate in perioada de executie a obiectelor prevazute in proiect;
- monitorizarea și verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor, echipamentelor și a mijloacelor de transport si păstrarea acestora n condiții bune de functionare;
- operațiile de întreținere a utilajelor se vor executa în spații special amenajate sau în ateliere specializate;
- interzicerea spălării autovehiculelor sau a utilajelor în râu;
- vidanjarea periodică a bazinului toaletei ecologice;
- gestiunea corespunzatoare a deseurilor rezultate in faza de executie

Apele uzate de tip menajer rezultate în organizarea de santier pe perioada execuției proiectului vor fi colectate într-o toaleta ecologica. Bazinul toaletei va fi vidanțat periodic și se vor descarca în stația de epurare a municipiului Bistrita.

b. protecția aerului

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;

Pe perioada de construcție sursele de poluanți sunt reprezentate de :

- săpăturile, excavațiile, umpluturile, forările vor genera pulberi și gaze de eșapament;
- realizarea sistemului rutier;
- realizarea celorlalte lucrări de apărare de mal, decolmatate și lărgire a albiei miore;
- funcționarea motoarelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport care vor genera noxe (gaze de eșapament) ce conțin substanțe poluante de tip CO, NO_x, SO_x, pulberi, hidrocarburi nearchive, aldehide;
- circulația autobasculantelor și autospeciialelor, suprafețele decopertate, materialul din săpătură vor genera pulberi;
- manipularea unor materiale vor genera pulberi;

Surse aferente lucrărilor de terasamente

Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi în perioadele de execuție a lucrărilor .

Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafeței de realizare a lucrărilor.

Poluanții atmosferici caracteristici lucrărilor de terasamente sunt particulele de proveniență naturală (praf terestru) emise în timpul manevrării pământului și prin eroziunea eoliană de pe solul descoperit.

Emisiile de praf variază de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante.

Gazele de ardere sunt generate de arderea combustibililor fosili (în special motorină) în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport. Poluanții degajați în atmosferă sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc.

Dupa realizarea proiectului:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

În perioada de operare, sursa principală de poluare a aerului va fi o sursă liniară, liberă, deschisă, specifică traficului rutier reprezentată de circulația autovehiculelor în acest caz nu se pot folosi instalații de captare - epurare - evacuare a poluanților.

Poluanții caracteristici traficului rutier sunt:

-monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nemetanici (COV_{nm}) dioxid de carbon (CO₂), metan (CH₄), protoxid de azot (N₂O) dioxid de sulf (SO₂) și amoniac (NH₃);

- particule rezultate în gazele de eșapament ca urmare a arderii carburanților.

Cantitatea de poluanți generată de mijloacele de transport se va reduce datorită scăderii consumului de carburanți (prin creșterea vitezei de deplasare și a realizării unei rute directe de legătură a localităților din comuna Șieu-Măgheruș cu comunele Mărișelu și Budacu de Jos).

Instalațiile pentru dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de poluare vor fi difuze, se vor întreprinde o serie de acțiuni pentru reducerea poluării aerului, dintre care menționăm:

- ✓ întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- ✓ se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- ✓ umectarea căilor de acces și a drumurilor tehnologice în perioada secetoasă și ori de câte ori situația o impune, în funcție de frecvența traficului și condițiile atmosferice, pentru evitarea ridicării pulberilor fine în atmosferă.

c. protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

În perioada de executare a proiectului

În perioada de executare a lucrărilor propuse în proiect, sursele de zgomot sunt reprezentate de către utilaje și mijloacele de transport.

-excavator cu cupa de - nivel de zgomot: 80 dB(A)

-incarcator frontal tip Wolla - nivel de zgomot: 80 dB(A)

-autobasculanta avand nivelul de zgomot: 65 dB(A). Zgomotul se propaga in jurul punctelor de lucru de pe amplasament si de-a lungul drumului de acces.

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8 \leftrightarrow L_p = L_w - 20 \cdot \log(r)$$

in care:

L_p – nivelul de zgomot

L_w – puterea acustica

r – distanta fata de sursa de zgomot (se utilizeaza in cazul propagarii zgomotului de la o sursa punctiforma pe un teren plat).

Nivelul zgomotului la limita sitului ROSCI0400 Șieu-Budac 26 dB.

În perioada de funcționare sursele de zgomot vor fi mijloacele de transport ce vor tranzita zona.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție se vor lua o serie de măsuri de natură organizatorică și tehnologică:

- ✓ desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- ✓ vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- ✓ se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- ✓ conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

d.protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e.protecția solului și subsolului

Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatiche

La organizările de șantier sursele potențiale de poluare a solului sunt: staționarea utilajelor, alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport și funcționarea necorespunzătoare a acestora.

În perioada de execuție a proiectului sursele potențiale de poluanți sunt reprezentate de către rezervoarele cu carburanți și băile de ulei de la utilaje și

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

mijloacele de transport in cazul pierderilor accidentale de produse petroliere si de catre depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

În perioada de funcționare a investiției nu vor fi surse de poluare a solului.

Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului

Se vor utiliza utilaje și mașini de transport în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice. În situația în care se vor apare defecțiuni urmate de pierderi de produse petroliere pe perioada staționării se va interveni cu material absorbant (care ulterior va fi colectat și depozitat în container metalic).

Deșeurile se vor colecta selectiv și vor fi valorificate/eliminate pe măsura generării.

Amestecul de pământ și pietre rezultat de la curățarea suprafeței terenului, din decolmatarea și lărgirea albiei se va depozita rațional astfel încât să fie acoperite suprafețe cât mai mici de pământ și se va utiliza ca material de umplutură la apararea de mal. Materialul vegetal rezultat de la curățarea terenului se va încărcă în mijloace de transport și se va evacua de pe amplasament.

Motorina se va aproviziona cu autoutilitara, în container tipizat prevazut cu pompă de distribuție și cuva de rețenie a eventualelor pierderi de motorină. Operația de alimentare cu carburanți se va executa respectând instrucțiunile de utilizare a pompei de alimentare.

Nu se va face schimbul de ulei în organizarea de șantier sau la punctele de lucru. Schimbul de ulei se va face la agenți economici specializați care vor prelua uleiul uzat și filtrele de ulei când va fi cazul.

În cazul unor pierderi accidentale de produse petroliere se va interveni cu materiale absorbante pentru împiedicarea poluarii solului. Materialul contaminat va fi colectat și depozitat în container metalic.

Utilajele vor fi în stare tehnică bună, în situația în care vor apare defecțiuni urmate de pierderi de produse petroliere pe perioada staționării se va interveni cu material absorbant (care ulterior va fi colectat și depozitat în container metalic). În cadrul organizărilor de șantier va fi prevazut container metalic închis pentru deșeuri cu conținut de produse petroliere.

Materia primă și materialele necesare proiectului se vor aduce ritmic, pe măsura avansării lucrărilor, de la agenții economici autorizați. Betonul va fi pus în operă fără depozitare intermediară.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

f. protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul este amplasat parțial (zona în care se vor desfășura lucrările de amenajare albă) în aria protejată de interes național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL. Podul este la cca 350 m față de limita sitului de importanță comunitară ROSCI0400 Șieu-Budac.

Masivul de sare de la Sărățel (monument al naturii) este o rezervație naturală de tip geologic și floristic. Aria protejată reprezintă un masiv de sare acoperit cu depozite (aluviuni aduse de apele văilor Șieu și Budac, care în unele locuri este descoperit, observându-se masivul de sare) atribuite perioadei cuaternare, unde s-au dezvoltat vegetații de plante halofile specifice solurilor sărăturate.

Podul ce urmează a fi construit are infrastructura din beton ce va fi fundată în malurile și albia minoră a râului Șieu pe teren situat în afara ariei protejate – diapiurul de sare din aria protejată nu va fi afectat.

Din forajele executate în zona malurilor stratul de sare a fost interceptat la adâncimea de 10 m.

Forajul F5			
Adâncime (m)	Grosime strat (m)	Caracterizarea stratului	Presiunea kPa
0,3	0,3	Sol vegetal	
1	0,7	Nisip mediu-fîn prăfos galbui, mediu îndesat	200
2,8	1,8	Pietriș bolovăniș cu nisip cenușiu, mediu îndesat	300 - 320
10	7,2	Formațiune de sare-diapir (sare gemă cu diverse grade de fisurație)	
Forajul F6			
0,4	0,4	Sol vegetal	
3	3	Pietriș bolovăniș cu nisip cenușiu, mediu îndesat	300 - 320
10	10	Formațiune de sare-diapir (sare gemă cu diverse grade de fisurație)	
Forajul F7			
0,1	0,1	Sol vegetal	
2,7	2,6	Nisip mediu-fîn prăfos galbui, mediu îndesat	200
7	1,3	Pietriș bolovăniș cu nisip cenușiu, mediu îndesat	300 - 320
10	6	Formațiune de sare-diapir (sare gemă cu diverse grade de fisurație)	

Pilotii pe care se va sprijini fundația podului vor fi încadrați în masivul de sare prin foraj și vor fi construiți din beton rezistent la acțiunea sării. Zona din masivul de sare unde se amplasează pilotii nu ramane cu goluri, nu va apărea fenomenul de surpare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Diapirul de sare din aria protejată de interes național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL nu va fi afectat de lucrările desfășurate la structura podului .

În ceea ce privește vegetația de plante halofile specifice solurilor sărățurate prezenta în aria naturală din 5 specii halofile *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Limonium gmelinii*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans*, s-au găsit numai 4 *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans* ca fiind abundente în zona cunoscută sub numele de „La mol”, în aval de amplasamentul podului. Dintre cele patru specii, pe amplasamentul analizat s-a găsit doar una, *Salicornia herbacea*, alături de *Phragmites communis* (stuful) și *Salix* sp. (sălcii). Planta *Salicornia herbacea* se găsește în densitate mică la locul respectiv, dominante fiind specii fără valoare conservativă. Deci, dacă prin absurd, pe amplasamentul podului ar dispărea *Salicornia herbacea*, ea se găsește în zona din aval, unde este și cea mai abundentă din toate cele 4 specii halofile. Dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, pe de o parte, iar pământul care se va excava cu ocazia lucrărilor de execuție a podului se va reșeza la loc la reconstrucția amplasamentului, pe de altă parte, specia în discuție nu este periclitată sau în pericol de dispariție. Deci lucrările pentru pod nu vor afecta decât pe termen scurt abundența sa pe amplasamentul proiectului.

Impactul asupra speciei *Salicornia herbacea* va fi negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil,

Ecosistemul întâlnit în situl de importanță comunitară ROSCI0400 Șieu-Budac nu va fi influențat de lucrările desfășurate la realizarea proiectului deoarece distanța de la limita albiei minore modificate la confluența cu râul Budac este mai mare de 400 m, turbiditatea apei ce poate să apară în punctele de lucru, scade cu distanța față de sursă, până la confluența fenomenul încetează. Speciile de pești cu valoare conservativă din Situl de importanță comunitară ROSCI0400 Șieu-Budac nu vor fi influențate de desfășurarea lucrărilor. Nivelul zgomotului scade exponențial, la limita sitului va avea valori sub 30 dB, nu se va crea deranj asupra speciei cu valoarea conservativă *Lutra lutra*.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității

Pentru protecția biodiversității nu sunt necesare lucrări suplimentare față de cele prevăzute în proiect.

Propunem următoarele măsuri pentru protecția biodiversității
-se vor utiliza utilaje și mijloace de transport cu starea tehnică bună – cu verificările tehnice periodice la zi,

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

- se va respecta tehnologia propusă prin proiect;
- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport cu starea tehnică bună – cu verificările tehnice periodice la zi,
- se va respecta tehnologia propusă prin proiect;
- lucrările în albie se vor executa "în uscat";
- malurile se vor proteja cu anrocamente;
- evitarea folosirii utilajelor cu vacuum (sugere), ca de exemplu pompa cu clapet, întrucât provoacă afânarea stratului portant;
- la finalizarea lucrărilor suprafețele de teren afectate de lucrări se vor reface, se va așterne pământ vegetal.

g.protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional

Pe amplasamentul podului și a lucrărilor care fac obiectul proiectului nu au fost identificate obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură. Amplasamentul se suprapune partial cu aria naturală protejată RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL și în vecinătatea sitului NATURA 2000 ROSCI0400 Sieu-Budac. La această dată nu sunt elaborate planurile de management și nu este instituit un regim de restricție.

Distanța față de așezările umane, respective localitatea Sărățel este de mai mare de 2 km, iar față de localitatea Sarata este mai mare de 3 km.

În urma implementării proiectului nu se vor genera poluanți care pot afecta așezările umane.

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

Pentru protejarea ariei naturale RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL și situl NATURA 2000 ROSCI0400 Sieu-Budac se vor lua măsuri de ordin organizatoric și tehnologic :

- se va respecta cu strictețe perimetrul de implementare a proiectului,
- nu se vor ocupa suprafețe suplimentare pentru depozitarea deșeurilor rezultate, depozitarea temporară de material, staționarea/gararea utilajelor,
- se vor utiliza utilaje și mijloace de transport cu starea tehnică bună – cu verificările tehnice periodice la zi,

-se va respecta tehnologia propusea prin proiect;

h.gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea

Deșeurile rezultate din nivelarea partii carosabile, din realizarea rigolelor și decolmatarea santurilor se vor încarca în mijloace de transport în vederea utilizării lor la completarea cu material a zonelor din carosabil cu gropi. Deșeurile menajere se vor depozita în pubelă tipizată, vor fi eliminate de către firma de salubritate. Deșeurile reciclabile (anvelopele și acumulatorii) vor fi predate la agenți economici autorizați. Deșeurile periculoase (uleiul uzat) va fi eliminat de agenți economici autorizați la care se face schimbul de ulei.

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

Deșeurile rezultate în perioada de realizare a investiției

- amestec de arbuști, ierburi, rădăcini și pământ vegetal rezultat la curățarea terenului cod 20 02 01 și 20 02 02 - 300 m³, se va evacua din cadrul șantierului într-o zonă indicată de către beneficiar împreună cu autoritățile locale;
- pământ și pietre din realizarea lărgirea și decolmatarea albiei minore cod 17 05 04 - cca 11935 m³ va fi utilizat ca material de umplutură;
- ambalaj PET (de la apa potabilă) cod 15 01 02 –cca 2 kg/lună flacoanele se vor colecta în big-bag și se vor valorifica la agent economic;
- ambalaje cod 15 01 10* canistre din plastic goale de la lubrefianți se vor gestiona de agentul economic la care se face schimbul de ulei;
- nisip și pământ contaminat cu produse petroliere cod 17 05 03* - pot rezulta numai în cazul pierderilor accidentale, nu se pot estima cantitativ se vor depozita în container metalic și vor fi evacuate de agent economic specializat;
- deșeu metalic feros (piese uzate) cod 16 01 17 - cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte se va gestiona de către agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de către constructor;
- deșeu metalic neferos (piese uzate) cod 16 01 18 – cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte se va gestiona de către agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de către constructor;
- deșeu menajer cod 20 03 01 cca 2 m³/lună se va colecta în pubelă și va fi eliminat de firma de salubritate.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Gestionarea deșeurilor pe perioada lucrărilor necesare proiectului constituie o activitate ce trebuie făcută de către constructor. Deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislației în vigoare. În continuare este prezentată o propunere pentru modul de gestionare a deșeurilor:

-deșeurile de pământ și pietre, vor fi reciclate în lucrările de terasamente, în umpluturi,

-deșeurile de nisip și pământ contaminat cu produse petroliere sunt deșeuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;

-deșeuri menajere sau asimilabile: în interiorul organizării de șantiere vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip public. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate și abilitate. Cantitatea de deșeuri generate de o persoană în timpul fazei de construcție este estimată la 0.30 kg/zi;

-deșeurile metalice: se vor colecta temporar în incintă, pe platforme special amenajate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu prin unități specializate de prestări servicii;

-deșeurile materiale de construcții: din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.

-deșeurile hârtie, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării;

-anvelope uzate: se vor depozita pe platforme special amenajate. Se recomandă în cadrul caietului de sarcini antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare;

-acumulatori uzati, filtre ulei, uleiuri de motor, deșeuri de vopsele: deșeuri cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător, cât și a manipulanților, ce vor fi stocate și depozitate corespunzător în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă și vor fi predate unităților de recuperare specializate sau se vor face în cadrul unor firme specializate și autorizate.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților. Materialul rezultat va fi evacuat de pe amplasament.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Planul de gestionare a deșeurilor;

Antreprenorul va întocmi un Plan de management al deșeurilor ce va urmări:

- reducerea riscurilor pentru mediu și populație și diminuarea cantității de deșeuri generate;

- colectarea selectivă, reciclarea/valorificarea deșeurilor și depozitarea acestora în condiții de siguranță;
- colectarea selectivă a deșeurilor să se facă, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier;
- ca toate deșeurile reciclabile să fie valorificate;
- ca transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte să se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deșeuri inerte;
- depozitarea deșeurilor să nu se facă în apropierea cursurilor de apă sau în apropierea ariilor protejate;
- apele uzate de la toaleta ecologică vor fi vidanțate.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În această categorie se regăsește motorina utilizată la utilaje și la mijloacele de transport;

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Motorina se va aproviziona ritmic cu autospecială în container metalic, tipizat prevăzut cu pompă de distribuție.

Depozitarea, manipularea se va face cu respectarea condițiilor din Fișa Tehnică de Securitate. Constructorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe. De asemenea, antreprenorul va trebui să țină o evidență strictă a acestor materiale.

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

Lucrarile se desfășoară în albia minora și majora a râului Sieu. Solul pe care se va amenaja albia se va modifica din teren acoperit cu vegetație în curs de apă. În proiect nu este prevăzută utilizarea apei și nici a biodiversității.

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

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

Distanța față de cele mai apropiate localități Sărătel și Sărata este de 2351 m, respectiv 3098 m, populația nu va fi afectată de lucrările desfășurate strict pe amplasament.

Asupra populației aflate pe traseul mijloacelor de transport care vor face aprovizionarea cu materii prime și materiale există probabilitatea manifestării unui impact indirect, limitat în timp (pe durata deplasării) nesemnificativ datorat zgomotului și gazelor de esapament. În perioada de execuție a lucrărilor de construire a podului prin cele două localități vor trece mijloacele de transport cu materiale și muncitori. Activitatea se va desfășura numai pe timpul zilei, nu este afectată perioada de odihnă. Poluanții emiși nu au caracter cumulativ, sunt din surse mobile, dispersia lor se face pe măsura deplasării.

Impactul manifestat asupra populației în perioada de realizare a lucrărilor de modernizare va fi direct, negativ nesemnificativ, limitat în timp strict pe perioada desfășurării lucrărilor și de magnitudine redusă. După realizarea proiectului impactul asupra populației va fi pozitiv prin realizarea unei căi de comunicare facilă spre localitățile din Budacu de Jos sau cele din comuna Marișelu.

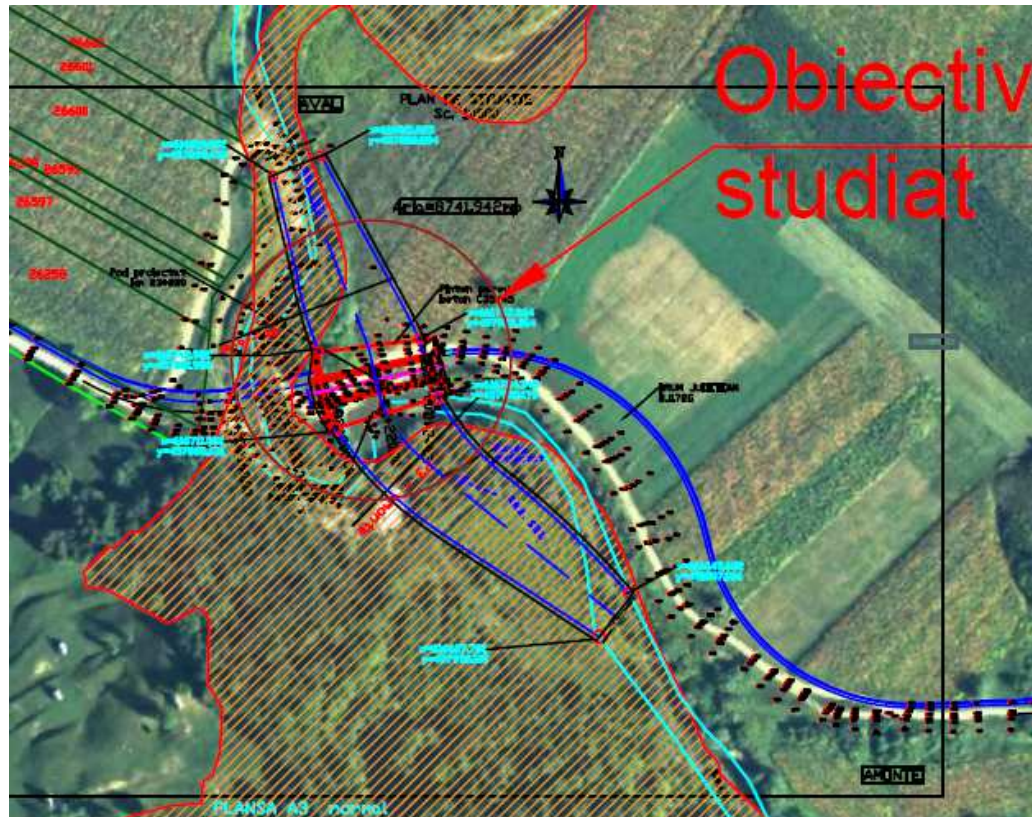
Impactul asupra biodiversității

Impact direct

Impactul ce poate fi indus asupra biodiversității a fost analizat pentru situația în care se vor realiza proiectul analizat și proiectul “MODERNIZARE DJ172G SĂRĂȚEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD” (strans legat de proiectul analizat) aflat în faza de avizare. În lipsa unui plan de management al ariei naturale protejate și a unor studii fundamentate pentru întreaga arie protejată, evaluarea impactului ce poate fi indus asupra biodiversității de implementarea celor două proiecte este dificilă.

Suprafața ocupată în aria naturală protejată de interes național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL de cele două proiecte este de cca 0,42 ha, suprafață situată în albia majoră a râului Sieu.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**



Amplasarea proiectului raportata la aria naturala protejata

Modificările prevăzute în proiect asupra albiei minore, din punctul de vedere al adaptabilității la dinamica morfologică a albiei, vor fi fără afectarea semnificativă a atributelor funcționale, deoarece soluția constructivă propusă de proiectant este de structuri elastice, care se pot deforma fără să se încarce cu eforturi interioare semnificative. Aceste structuri se „mulează” pe formele albiei, cu degradări minime, fiind apte să funcționeze la parametri convenabili și permițând restabilirea unei stări noi de echilibru ecologic și morfologic, ținându-se seama de starea de echilibru dinamic în care se află în mod natural cursul de apă. Prin modificările aduse albiei se vor proteja malurile la eroziune, se va facilita activitatea de ecologizare a zonei, colectarea deșeurilor de ambalaje și a deșeurilor menajere antrenate de viituri, inclusive a arborilor și a altor materiale care blochează albia.

Adâncimea săpăturii în zona de consolidare a drumului este de 2,4 m nu interceptează masivul de sare – conform coloanei litologice obținută din forajele efectuate pe traseul drumului sarea a fost interceptată la adâncimi cuprinse între 7 și 10 m.

Prin implementarea celor două proiecte nu se va induce impact direct asupra masivului de sare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

În zona Masivului de Sare de la Sărățel se găsesc mai multe specii de plante specifice sărăturilor, care întăresc statutul de arie protejată a zonei. În literatura de specialitate sunt citate ca fiind prezente în zonă speciile *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Limonium gmelinii*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans*.

Din 5 specii halofile (de săratură) citate în diverse lucrări de specialitate, s-au întâlnit în zona numai 4: *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans*. Aceste specii sunt abundente în zona cunoscută sub numele de „La mol”, situată în aval de din amplasamentul podului.



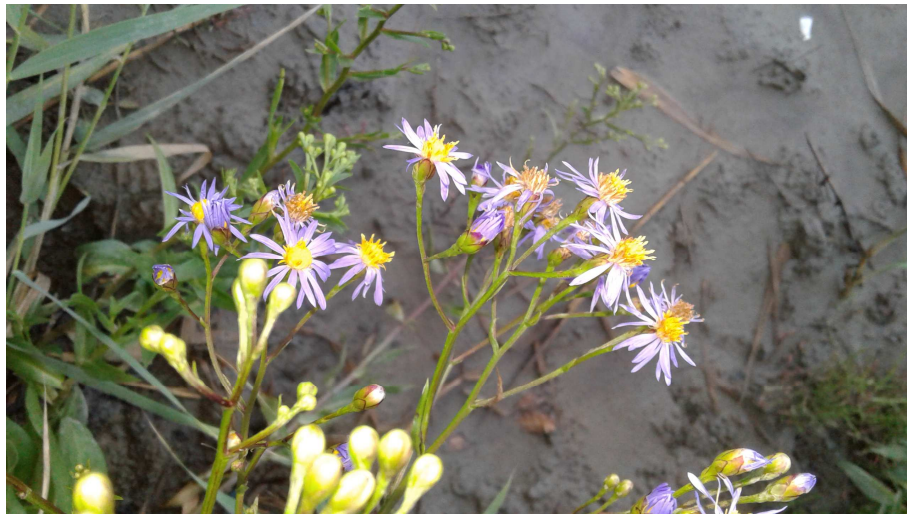
Salicornia herbacea la locul numit „La mol”



Puccinellia distans la locul numit „La mol”



Salicornia herbacea (sus) și *Atriplex hastata* (jos) la locul numit „La mol”



Aster tripolium la locul numit „La mol”.

Pe amplasamentul analizat a fost întâlnită doar specia *Salicornia herbacea*. (exclusiv pe malul stâng al râului), alături de *Phragmites communis* (stuful) și *Salix* sp. (sălci). Planta *Salicornia herbacea* se găsește în densitate mică la locul respectiv. Deci, dacă prin absurd, la locul podului ar dispărea *Salicornia herbacea*, ea se găsește în zona din aval, unde ea este și cea mai abundentă din toate cele 4 specii halofile. Dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, pe de o parte, iar pământul care se va excava cu ocazia lucrărilor de execuție a podului se va reface la loc după aceea, pe de altă parte, specia în discuție nu este periclitatează sau în pericol de dispariție. Deci lucrările pentru pod nu vor afecta decât pe termen scurt abundența sa la locul respectiv.

Pe malul drept, ca și pe mica insula care s-a format între cele două meandre ale râului, există doar stuf și sălci, deci nu se periclitizează nimic pe durata lucrărilor. Aici

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

se vede clar ca exista doar Salicornia herbacea (dintre plantele protejate), iar restul sunt comune (in special stuf si salcii). Iar planta de interes apare exclusiv pe malul stang, intr-o zona foarte restransa, de cativa metri patrati.



Phragmites communis și *Salix* sp. pe malul drept al râului

Impact direct se va manifesta asupra unui numar restrans de plante din specia Salicornia herbacea, dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, specia în nu este periclitată sau în pericol de dispariție datorita lucrarilor de constructie a podului.

Impact indirect

În ceea ce privește impactul asupra sitului ROSCIO400 Sieu-Budac menționăm că distanța de la limita lucrărilor executate în albia minoră în aval de pod și confluența cu râul Budac este de cca 400 m. Calitatea apei râului va fi modificată local prin dislocarea materialului de pe fundul albiei și se va manifesta prin creșterea turbidității, materialele aflate în suspensie sedimentează pe distanțe reduse, nu vor ajunge în situl Natura 2000 ROSCIO400 Sieu-Budac. În aceste condiții speciile de pești pentru care situl a primit un statut de conservare nu vor fi afectate de realizarea podului și de lucrările ce vor fi desfășurate în albia minoră.

În ceea ce privește specia Lutra lutra este posibilă apariția unui impact indirect negativ nesemnificativ datorat zgomotului - la limita sitului nivelul zgomotului va fi sub 30 dB, prezenței utilajelor și a oamenilor. Deranjul asupra speciei, care este activă în perioada crepusculară și nocturnă, va fi redus, nesemnificativ, menționăm că activitatea de construcție se va desfășura numai pe timpul zilei, in perioada de hranire

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

a speciei activitatea este intrerupta, personalul muncitor este retras de pe amplasament.

Impactul cumulativ

În situația în care graficul de realizare a lucrărilor la cele doua proiecte se va suprapune este posibilă apariția unui impact cumulativ din cauza lucrărilor de îndepărtare a vegetației, a pulberilor, gazelor de eșapament și zgomotului.

Impact cumulativ datorat lucrărilor de pregătire a terenului (îndepărtarea vegetației) va fi negativ, redus și se va dator creșterii suprafeței de teren supusă eroziunii și reducerea suprafeței acoperită de vegetație

Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor în perioada de implementare și funcționare a proiectului nu se produce, nivelul zgomotului din mai multe surse nu se cumulează; este recepționat zgomotul cu nivelul cel mai ridicat. Utilajele care lucrează la realizarea acestui tip de proiecte sunt similare, nivelul zgomotului generat este apropiat

Impact cumulativ datorat pulberilor și gazelor de ardere de la utilaje și mijloacele de transport- efectele emisiilor se pot regăsi în impactul cumulativ, dar nu în mod continuu și nu cu o frecvență de 100 %. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură.

Pe amplasament și în imediata vecinătate a acestuia nu se întâlnesc specii de plante și animale cu valoare conservativă.

Impactul asupra speciilor de plante și animale cu valoare conservativă va fi neutru deoarece distanța de la amplasament la situl de importanță comunitară ROSCI0400 Sieu-Budac și de zona « La mol » este de 350 respectiv 250 m.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

In perioada de execuție a lucrărilor aferente proiectului (amenajare albă) poate să se producă impact negativ nesemnificativ în cazul precipitațiilor însemnate cantitativ. Apele pluviale pot antrenă materiale dislocate ducând la creșterea cantității de materie în suspensie din apă.

In perioada funcționării investiției va exista impact pozitiv asupra calității apei prin încetarea traversărilor prin vad.

Impactul asupra calității aerului și climei

Pe perioada implementării proiectului vor rezulta poluanți pentru aer reprezentați de pulberi și gaze de ardere de la utilajele și mașinile care participă la

realizarea lucrurilor. Cantitatea de pulberi va fi redusă prin respectarea cu strictețe a tehnologiei de execuție. În perioada de execuție a lucrurilor manevrarea pământului și manipularea utilajelor se va face respectând tehnologia de execuție.

Concentrația de noxe rezultate de la motoarele utilajelor și a mijloacelor de transport este limitată prin verificările tehnice periodice. Aceste emisii sunt pe perioadă limitată, condițiile din zonă permit dispersia rapidă a lor. Impactul se va manifesta pe perioadă limitată. Lucrările sunt de mică amploare, *impactul asupra aerului va fi direct, de magnitudine redusă, se va manifesta un interval redus de timp, va fi reversibil.*

Emisiile de noxe în aer pe perioada lucrurilor de construcție nu vor produce modificări ale climei în zonă.

În perioada funcționării impactul va fi pozitiv de magnitudine redusă prin scăderea cantității de poluanți generați de mijloacele de transport (se va reduce consumul de carburanți prin creșterea vitezei de deplasare și a realizării unei rute directe de legătură a localităților din comuna Șieu-Măgheruș cu comunele Mărișelu și Budacu de Jos mai scurta).

Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor

În perioada de execuție *impactul va fi direct se va manifesta temporar*, în zonele situate pe traseul mijloacelor de transport ce fac aprovizionarea cu materii prime și materiale.

Impactul asupra solului și subsolului

În perioada de implementare a proiectului se va manifesta *impact negativ nesemnificativ* asupra solului prin lucrările de amenajare a albiei (curățare de vegetație, săpătura) ce vor duce la modificarea funcției terenului în curs de apă. *Impactul asupra solului va fi direct și ireversibil.*

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

În perioada de execuție impactul va fi negativ datorită depozitării materialelor de construcție în spații închise sau pe platforme special amenajate și colectarea deșeurilor rezultate în urma executării lucrurilor într-o zonă special amenajată.

În perioada de funcționare impactul va fi pozitiv se permite colectarea deșeurilor și igienizarea albiei, materialele folosite în construcție se vor integra în peisaj.

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Impactul direct se va produce asupra solului si subsolului.

Impactul indirect se va datora zgomotului, gazelor de eșapament și a pulberilor, va fi negativ, dar nesemnificativ. Pulberile antrenate de utilaje și de mijloacele de transport vor fi reduse. Pulberile vor sedimenta în vecinătatea perimetrului de exploatare.

Impactul secundar va fi pozitiv se va manifesta asupra apei raului Sieu, aerului si a confortului populatiei.

Impactul cumulativ nu se va produce.

Impact pe termen scurt se suprapune impactului direct si indirect.

Impact permanent se va manifesta asupra solului.

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

Impactul va avea un caracter local, numai in zonele in care se executa obiectivele proiectate si in zona organizarii de santier. Se apreciaza ca impactul asupra mediului generat de realizarea lucrarilor este nesemnificativ, in special datorita faptului ca aceasta are un caracter provizoriu.

Nu se pune problema extinderii impactului asupra zonelor adiacente, astfel incat sa afecteze factorii de mediu din aceste zone.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este diferită în functie de operatiile tehnologice desfasurate, de conditiile atmosferice, de numarul de utilaje si echipamente aflate simultan in actiune. Proiectul analizat nu prevede lucrari de amploare.

Probabilitatea impactului

Posibilitatea de aparitie a impactului asupra factorilor de mediu, in perioada de executie, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este nula. Toate utilajele si echipamentele aferente prezentei investitii vor avea un grad ridicat de performanta care vor indeplini toate cerintele de mediu aferente, iar executia lucrarilor va fi supravegheata de personal competent si instruit inclusiv in probleme de mediu.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

In perioada de executie:

-*durata impactului*: impactul este de durata determinata, pe perioada realizarii lucrarilor de constructie cca 6 luni:

-*frecventa impactului*: lucrarile de constructie se vor derula intr-o etapa compacta a carei durata este precizata in studiul de fezabilitate:

-*reversibilitatea impactului*: impactul asupra solului este ireversibil, intrucat isi modifica functiunea.

In perioada de functionare:

-*durata impactului*: impactul pozitiv asupra apei si a confortului populatiei va fi pe durata de functionare a podului.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin realizarea și funcționarea investiției nu se va produce impact semnificativ asupra mediului.

Natura transfrontiera a impactului

Cantitatea și natura poluanților dispersați nu vor induce impact transfrontalier

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Monitorizarea activității de modernizare a drumurilor este necesară pentru ca efectele negative asupra mediului înconjurător să fie minime.

In timpul executiei lucrarilor aferente proiectului se vor lua toate masurile necesare pentru a nu fi afectat mediul inconjurator.

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator.

Se va urmari:

-manipularea cu atentie a utilajelor;

-respectarea cailor de acces pentru utilaje;

-respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;

-respectarea tehnologiei de executie;

-manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor.

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

Proiectul nu intra sub incidența Directivelor enumerate.

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

Finanțarea proiectului se va face din fonduri proprii de dezvoltare a judetului.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Descrierea lucrarilor necesare organizării de șantier

Pe perioada de execuție trebuie să existe o organizare de șantier adecvată pentru obiectele prevazute în proiect și trebuie respectate toate măsurile impuse pentru prevenirea și minimizarea impactului asupra mediului. Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, astfel încat să reducă emisia de noxe în aer, apa si pe sol.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Selectarea amplasamentului organizării de șantier va fi făcută având în vedere respectarea cerințelor de protecție a mediului și a așezărilor umane:

- amplasarea în afara zonelor rezidențiale;
- amplasarea în afara ariilor naturale protejate;
- să nu implice defrișări sau ocuparea unor terenuri cu valoare conservativă;
- accesul către sediul organizării de șantier și fronturile de lucru să se poate face pe drumurile de acces existente;
- suprafața de teren ocupată temporar să fie în apropierea zonelor de lucru.

Localizarea organizării de șantier

Antreprenorul și beneficiarul vor stabili de comun acord amplasamentul organizării de șantier.

Lucrarile necesare organizării de șantier constau în amenajarea unei platforme din piatra sparta, împrejmuirea platformei precum și montarea unor containere pentru depozitarea materialelor marunte și pentru birouri. Se va avea în vedere delimitarea și marcarea organizării de șantier, respectarea orelor de program etc.

Se va realiza o împrejmuire a zonelor în care se vor executa lucrarile respective unde se vor depozita materialele de construcție.

Împrejmuirea va avea minim 2,00m înălțime realizată din panouri netransparente, prinse între ele și fixate pe pământ.

Se vor asigura vestiare și grup sanitar ecologic, mobil pentru executanți în incinta șantierului.

Vestiarul pentru muncitori, biroul – se vor organiza într-o baracă și se vor amplasa stingătoare de incendiu.

Pe șantier se vor executa-monta următoarele:

- depozit acoperit pentru materiale și prefabricate
- depozit închis care va deservi ca depozit închis pentru materiale mărunte, unelte, vestiar, birou
- grup sanitar ecologic.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizării de șantier

Cuantificarea impactului activitatilor din cadrul organizării de șantier este dificil de făcut în această fază de proiectare, elementele necesare evaluării impactului fiind dependente direct de antreprenor, de utilajele și tehnologia folosite, de experiența acestuia și disciplina muncitorilor. Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural. În timpul realizării lucrarilor,

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

constructorul va asigura protecția mediului și condițiile de securitatea muncii pentru muncitorii din șantier:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate. Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Sursele de poluanți în timpul organizării de șantier sunt reprezentate de:

- circulația autovehiculelor și utilajelor;
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier;
- grupurile sanitare.

În cazul în care nu există posibilitatea racordării grupurilor sanitare din cadrul organizării de șantier la o rețea de canalizare, se vor prevedea toalete ecologice sau fose septice pentru colectarea apelor uzate. Pentru preluarea apelor uzate din cadrul amplasamentului se va apela la firme specializate în acest sens. Funcție de numărul de persoane care vor utiliza apa în scop menajer se va adopta un sistem cu unul sau mai multe bazine vidanjabile, care se vor vidanța periodic.

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

Dintre măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu amintim :

- obligarea constructorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe cât mai mici de teren;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract, ținând cont de prevederile Legii nr.211/2011 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclate, aprobată prin Legea nr. 456/2001 și Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor pentru aprobarea OUG nr. 78/2000;
- depozitarea rațională a materialului rezultat din decolmatări, astfel încât să fie ocupate suprafețe cât mai mici de teren.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

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

După finalizarea lucrărilor de construcție, pentru defacerea organizării de șantier se va proceda la:

- refacerea vegetatiei in locurile in care aceasta a fost indepartata;
- retragerea utilajelor grele din perimetrul organizarii de santier;
- rebransarea de la utilitati (alimentare cu apa, energie electrica);
- incarcarea modulelor container, anexelor, dotarilor diverse in autocamioane, autoremorci si transportul acestora la bazele constructorului;
- evacuarea resturilor de materiale de constructii;

Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curatate si nivelate, iar terenul readus la starea initiala. Din punct de vedere al terenului ocupat cu organizarea de santier, aceasta are un caracter temporar, functionand doar in perioada de executie a lucrarilor de modernizare. Dupa finalizare lucrarilor, constructorul va lua masuri pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier. Astfel, întreaga zona utilizata temporar va fi readusa la starea initial. La finalizarea lucrarilor de modernizare, toate utilajele, deșeurile si materialele de constructie vor fi indepartate de pe amplasamentul proiectului.

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

În perioada de execuție pot apărea o serie de incidente si accidente în care pot fi implicate substante cu risc potential asupra sănătății populatiei și stării mediului.

Măsurile și lucrările aferente pentru prevenirea poluarilor accidentale În cazul apariției unei poluari accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier care dispune măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale. Se acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentala;
- limitarea si reducerea ariei de raspandire a substantelor poluante;
- indepartarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substantelor poluante;
- colectarea, transportul si depozitarea intermediara, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

În perioada de operare pot apărea o serie de evenimente ce ar putea afecta atât integritatea mijloacelor de transport, încarcatura acestora precum și mediul încojurator și viața operatorilor. Poluările accidentale pot apărea și în cazul unor accidente în care sunt implicate diverși combustibili, beton asfaltic, etc. În aceste cazuri responsabilitatea cade în sarcina firmelor transportatoare

Existența unui plan de intervenție în caz de poluări accidentale reprezintă, de asemenea, o bună practică, fiind dublată de o comunicare eficientă cu factorii interesați sau care pot fi eventual afectați.

Planul de intervenții în caz de poluări accidentale prin conținutul său va asigura proceduri și va descrie mijloacele de intervenții rapide și eficiente pentru minimizarea efectelor și remedierea eventualelor daune aduse factorilor de mediu.

Poluarea accidentală este orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale factorilor de mediu prin accident, avarie sau alta cauză asemănătoare, ca urmare a unei erori, omisiuni, neglijențe ori calamități naturale.

Poluarea accidentală este, de cele mai multe ori, de intensitate mare și de scurtă durată.

Una dintre măsurile importante pentru protecția factorilor de mediu o reprezintă activitatea de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În perioada de execuție a lucrărilor anteprenorul are obligația să întocmească

Planul de intervenție în caz de poluări accidentale.

Planul întocmit va avea caracter de instrument de lucru aplicabil în caz de necesitate. Regulile generale de management operațional sunt aplicabile tuturor persoanelor fizice sau juridice care vor desfășura activități pe amplasamentul șantierului.

Responsabil cu aplicarea măsurilor în caz de poluări accidentale este șeful de șantier, pentru fiecare amplasament în parte.

În activitatea de întocmire a Planului de intervenție în caz de poluări accidentale este necesară parcurgerea următoarelor etape:

- inventarierea punctelor critice din șantier;
- stabilirea listei poluanților potențiali:
- identificarea cauzelor care pot genera poluări accidentale: accidente tehnice; defecțiuni, avarii; lipsa controlului activităților cu risc de poluare - manipulare, spălare, încărcare, descărcare; neglijențe/acțiuni intenționate; calamități naturale (inundații, cutremure, secetă);
- stabilirea mijloacelor de intervenție (utilaje + materiale) pentru prevenirea poluării; înlăturarea efectelor; restabilirea situației normale în vederea refacerii ecosistemului afectat.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Mod de acțiune în caz de poluare accidentală

Persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier.

Șeful de șantier dispune:

- anunțarea persoanelor sau a colectivelor cu atribuții prestabilite pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și pentru diminuarea efectelor acesteia, locale sau din zonă;
- anunțarea imediată a autorităților competente de protecția mediului și apoi informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor de sistare a poluării prin eliminarea sau anihilarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia.

Persoanele desemnate, cu atribuții în combaterea poluării accidentale acționează pentru: eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală, în scopul sistării ei; limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante; îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante; colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea respectării sau, după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante.

În vederea prevenirii poluărilor accidentale se vor lua următoarele măsuri:

-utilajele și mijloacele de transport vor avea starea tehnică bună, vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

-se va supraveghea modul de alimentare cu carburanți a utilajelor din cadrul șantierului;

-nu se va face schimbul de ulei în șantier.

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

În cazul unor poluari accidentale datorate defecțiunii la utilaje și mijloace de transport soldate cu pierderi de produse petroliere, se va interveni pentru recuperarea acestora în recipiente metalice, remedierea defecțiunii și reducerea ariei de răspândire a poluanților.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Proiectul „POD PE DJ172G SARATEL - DJ154, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD” nu cuprinde lucrări de dezafectare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

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

Nu se aplică proiectului analizat.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

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 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

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare fiind amplasat în vecinătatea sitului Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac.

În cadrul proiectului se propune realizarea unui pod nou pe drumul județean DJ172G.

Pod peste râul Șieu

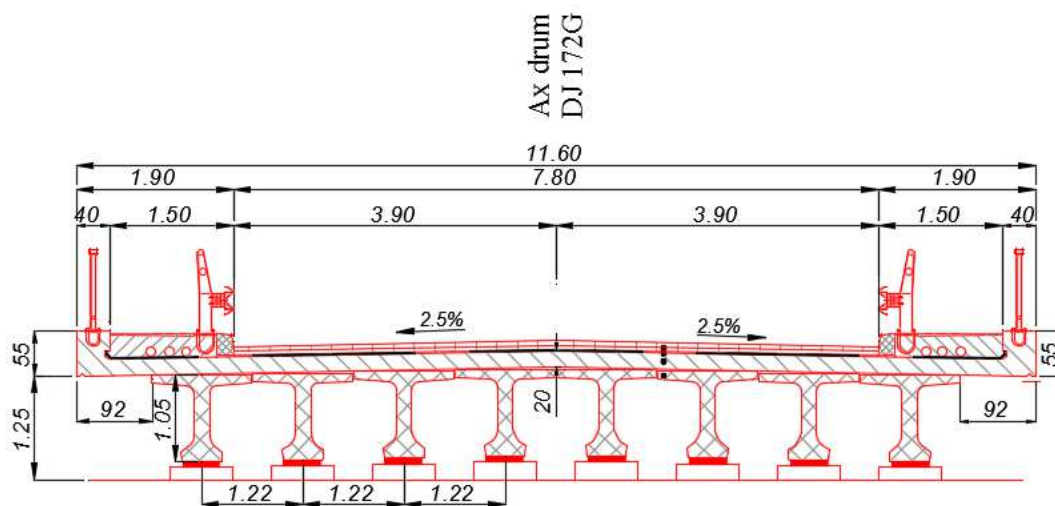
Caracteristici geometrice

- lățimea totală a podului: 11.60 m (lățimea părții carosabile: 7.80 m + lățimea trotuarului: 2x1.50 m - lățimea grinda parapetului: 2x0.40m);
- lungimea totală a podului: $(2 \times 22.00 + 3 \times 0.05 + 2 \times 4.35) = 52,85$ m;
- numărul de deschideri și lungimea lor: 2x21.20 m.

Caracteristici constructive

Doua culei cu elevația din beton armat C30/37 fundate indirect prin intermediul a 5 piloți DN1080 mm din beton C35/45 având fișa de 12.00 m.

Pila la mijlocul podului fundata indirect prin prin intermediul a 6 piloți DN1080mm din beton C35/45 având fișa de 12.00m.



Pentru realizarea secțiunii transversale se vor monta 8 grinzi prefabricate din beton precomprimat cu armatura preintinsa, juxtapuse. Grinzile vor fi de tip „T” și vor avea o înălțime de 1.05m.

Cele 8 grinzi se vor dispune pe aparate de reazem din neopren armat.

Peste grinzile prefabricate se va turna o placă de suprabetonare din beton C35/45 având grosimea de 20 cm.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Peste placa de suprabetonare se va aterne o hidroizolație performantă cu protecție incorporată peste care se vor aterne două straturi din mixtura asfaltică MAS16 (2x5cm).

Pentru realizarea celor două trotuare se vor monta borduri din beton vibropresat la limita părții carosabile având dimensiunile (20x25), acestea fiind dispuse pe un pat de mortar.

În lungul trotuarelor se vor dispune 3 tuburi din PVC DN110mm pentru trecerea rețelelor de utilități.

Între grinda parapetului și bordura prefabricată se va turna beton de egalizare C12/15 peste care se va aterne un strat de uzură din mixtura asfaltică BA8 4 cm.

La limita între partea carosabilă și trotuar se va monta parapet metalic rutier iar pe grinda parapetului din extremitățile podului se va monta parapet metalic pietonal.

Podul în secțiune transversală se va amenaja cu o pantă de 2.50%, aceasta se va realiza cu ajutorul cuzinetelor din beton armat C30/37 care vor avea înălțimi diferite astfel încât să rezulte pantele de 2.50%.

Infrastructurile se vor realiza astfel:

Culeile:

Elevația se va realiza din beton armat C30/37 în spatele careia se va realiza o cuneta și dren din piatră brută.

În mijlocul culeii se va realiza o barbacană Dn110mm pentru evacuarea apelor colectate de drenul din spatele culeii.

Fundatia va fi realizată din 5 piloni DN1080mm din beton C35/45 având fișa de 12.00m rigidizată la partea superioară cu un radier din beton armat C35/45 având înălțimea de 1.50m.

Pila centrală:

Elevația se va realiza din beton armat C30/37 având forma lamelară cu capetele rotunjite.

Fundatia va fi realizată din 6 piloni DN1080mm din beton C35/45 având fișa de 12.00m rigidizată la partea superioară cu un radier din beton armat C35/45 având înălțimea de 1.50m.

Aparările de mal se vor realiza astfel:

Malul stâng se va proteja cu aripi din beton armat L=10.8 în amonte și aval de pod.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Elevatile aripilor vor fi din beton armat C30/37 avand in partea din spate cuneta si dren din piatra bruta pentru captarea apelor de infiltratii.

Fundatiile vor fi realizate din 4piloti DN1080mm din beton C35/45 avand fisa de 12.00m rigidizati la partea superioara cu un radier din beton armat C35/45 avand inaltimea de 1.50m pentru fiecare aripa in parte.

Malul drept se va proteja cu asferturi de con din pereu din piatra bruta avand fundatii din beton C35/45 cu inaltimea de 1.50m.

Adiacent sferturilor de con se vor realiza casiuri si scari din beton pentru accesul in albia raului.

Amenajari albie:

Decolmatare albie in amonte si aval de pod.

Deviere si corectare traseu albie in amonte si aval de pod prin realizare de sapaturi si umpluturi pe o lungime de 88 m in amonte si in aval.

Realizarea unui pereu din piatra bruta in grosime de 25cm in zona podului si a aripilor.

Realizarea unei protectii a malurilor din anrocamente pe o lungime de 75 m in aval (30 m pe mal stang si 45 m pe mal drept) si o lungime totala de 66 m in amonte (50 m mal stang si 16 m mal drept).

Amenajare taluzuri naturale pentru noua albie majora pe o lungime totala de 84 m in aval (43 m pe mal stang si 41 m pe mal drept) si pe o lungime totala de 97 m in amonte (45 m pe mal stang si 52 m pe mal drept)

Realizare umpluturi in albia minora veche folosind materialul excavat pentru celelalte lucrari. Plantare de arbori (de tipul Salix – salcie) cu rol de stabilizare si protectie a taluzelor, precum si asternerea pe taluze a unui strat de pamant vegetal de 15-20 cm.

Siguranta circulatiei

Pentru asigurarea sigurantei participantilor la trafic se vor monta parapeti metalici pietonali pe grinzile parapet, precum si parapeti metalici de siguranta in vederea delimitarii partii carosabile de trotuar si implicit pentru sporirea sigurantei participantilor la trafic.

Lucrarile pentru realizarea podului

Pregătirea terenului

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Suprafața terenului pe care urmează să se execute construcții trebuie pregătită în prealabil prin lucrări de săparea și îndepărtarea stratului vegetal și trasarea și sablonarea lucrărilor de pământ. Curățarea mecanizată a terenului constă în îndepărtarea de pe amplasament a ierburilor și tufisurilor crescute din regenerare naturală. Lucrarea se realizează cu buldozerul, solul vegetal se sapă și se încarcă în mijloace de transport și se evacuează din cadrul șantierului într-o locație indicată de către autoritățile locale situate în afara ariei protejate. Îndepărtarea stratului vegetal este importantă deoarece în cazul rămânerii lor în pământ, prin putrezire, ar produce goluri ce pot constitui surse de infiltrație a apelor sau pot favoriza tasări neuniforme cu consecințe grave asupra construcțiilor;

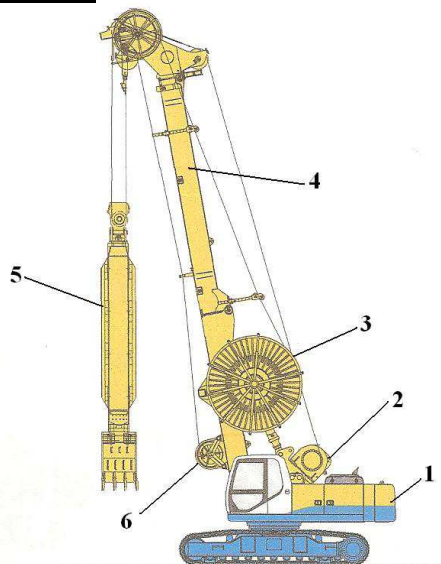
Tehnologia de execuție a pilotilor

Înainte de începerea lucrărilor pentru realizarea pilotilor, se va realiza un batardou pentru devierea albiei minore existente a cursului de apă în vederea realizării forajelor aferente pilotilor și a săpăturii în mediu uscat. *Curgerea apei râului Sieu este asigurată prin albia minore existente.*

Pilotii asigură transmiterea încărcărilor mari ale structurilor în adâncime având și denumirea de fundații indirecte. Pilotii se vor executa prin foraj cu tub recuperabil.

Pregătirea accesului utilajelor la amplasamentul pilotilor constă în executia unor platforme tehnologice din balast și piatră spartă necesară montării forezei în exteriorul apei, create astfel încât să asigure stabilitatea utilajului de forat. După executia pilotilor platformele tehnologice vor fi demolate iar materialul granular va fi transportat în depozit sau va fi folosit în executia rampelor de acces pe pod.

Utilaj de forat:



- 1 – mașina de bază cu platformă rotitoare și șenile extensibile
- 2 – trolul pentru manevrarea graifărului cu sistem de control al adâncimii
- 3 – tambur pentru furtunurile hidraulice pentru acționarea graifărului
- 4 – braț
- 5 – graifăr cu sistem de control a poziției în plan orizontal și decontrolul verticalității, ajută la executia forajului.
- 6 – tambur pentru cablul electric al înclinometrului

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Forajul pilotilor se va realiza cu foreze speciale pentru a inainta in sare sub protectia unui tub metalic care va inainta in acelasi timp cu realizarea sapaturii. Pamantul rezultat din executia pilotilor va fi transportat in depozite special amenajate. Prin montarea tubului metalic de protectie se protejeaza gaura forata in sare astfel incat in acesta sa nu apara fisuri sau prabusiri ale peretilor.

Se monteaza carcasele de armaturi confectionate in forajul cu tub metalic executat. Carcasa metalica se va realiza cu un diametru mai mic cu 200mm fata de diametrul forajului realizat, astfel incat sa rezulte un strat de acoperire cu beton de 10cm. Prin clasa betonului precum si prin alegerea unui strat de acoperire cu beton de minim 10 cm armatura din piloti nu va fi afectata de efectul negativ al sarii.

Se realizeaza betonarea pilotului cu beton avand clasa de minim C35/45. Acest beton fiind rezistent in mediul salin. Betonarea se va realiza de jos in sus cu ajutorul unei pâlnii care se va ridica concomitent cu ridicarea tubului metalic de protectie, astfel se va umple intregul gol creat de foraj in stratul de sare.

Realizarea conlucrării între piloti și elevatia din beton. După eliminarea betonului contaminat din partea superioară a pilotilor precum și după ce se realizează evazarea armaturilor din piloti de la partea superioară se poate trece la realizarea radierului de rigidizare care este parte integrată din elevatia pilei sau a culeilor.

Realizare elevatii pila, culei, aripi si amenajare sferturi de con

Recomandăm ca lucrările în albia minoră să se desfășoare "în uscat", devierea apei râului spre malul cu batardouri, ce se vor monta cu ajutorul macaralei de pe mal. În spatele lor se va construi o peninsulă din piatră spartă și balastru ce va permite accesul excavatorului cu șenile la amplasamentul pilei.

Betonul se va aduce preparat în autobetoniera și se va pune direct în opera prin intermediul unei pompe de beton. La finalizarea lucrărilor la pila se dezafectează parțial peninsula drept (astfel încât să permită montare prefabricate).

Montare grinzi și realizare suprastructură pod

Grinzile prefabricate vor fi montate cu macarale de pe unul sau de pe ambele maluri. Se vor realiza platforme provizorii din balast și piatră spartă de pe care se vor opera utilajele de ridicare. Acestea vor fi desființate după montarea grinzilor. Utilajele nu vor sta în albia minoră a cursului de apă. De asemenea, se vor realiza lucrările de suprabetonare, precum și celelalte lucrări conexe suprastructurii (rampe de acces pe pod, trotuare, sistem rutier, parapeti etc.). Accesul macaralelor pentru montajul grinzilor în albie se va face de preferință de pe malul drept. Zonele de placă de suprabetonare din beton armat monolit se vor executa cu echipamente metalice speciale de pe grinzi, fără a afecta debușul râului. Accesul macaralelor

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

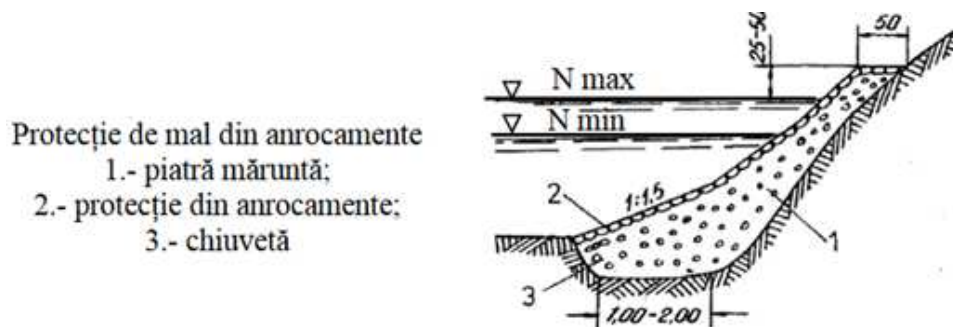
pentru montajul grinzilor în albie se va face de preferință de pe malul drept. Zonele de placă de suprabetonare din beton armat monolit se vor executa cu echipamente metalice speciale de pe grinzi, fără a afecta debușul râului.

Realizare săpături și umpluturi pentru deviere și corectare traseu albie

Lucrările de regularizare în albia majoră servesc la oprirea tendințelor de ocolire a podului prin eroziunea malurilor, exercitată de apele mari; apărarea împotriva apelor mari; realizarea unui contur de curgere hidrodinamic și dirijarea apelor mari în pod. Astfel se realizează o trecere cât mai gradată de la secțiunea curentă a râului la secțiunea podului și invers, fără curenți transversali puternici și fără vârtejuri. se vor realiza săpături în vederea asigurării secțiunii de scurgere pe noua albie, iar cu materialul rezultat din săpătura se vor realiza umpluturi pe traseul vechii albie conform partilor desenate. Se va evita accesul utilajelor în zona luciului apei. *Curgerea apei râului Sieu este asigurată prin noua albie minoră.*

Realizare protecție de maluri din anrocamente

Lucrările se vor efectua în principal de pe maluri sau din albia majoră a râului. De asemenea, se va realiza pereul din piatră brută din zona podului și a apararilor de



mal pentru protecția talvegului împotriva afuiierilor. Protecțiile din anrocamente pentru maluri se poate realiza: - prin basculare din mijlocul de transport, prin descărcare cu un utilaj de ridicat sau graifer sau prin aruncarea directă a pietrei pe taluz. Lucrările se vor efectua de pe maluri.

Anrocamentele reprezintă o îngrămădire de piatră brută, bolovani, blocuri de beton, de diferite mărimi și forme, așezate pe taluz, ordonat sau aleatoriu.

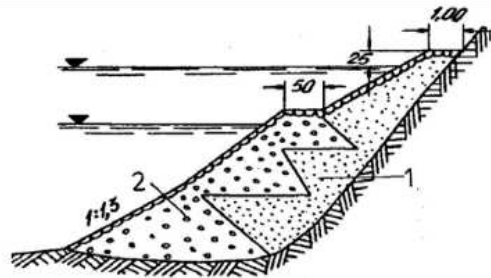
Anrocamentele se aplică pentru protejarea zonei aflate mereu sub apă, dar și pentru zona situată deasupra apei. Grosimea îmbrăcăminții poate fi constantă sau crescătoare spre fundație, unde poate ajunge la 1 ÷ 2 m. Stratul de piatră de la suprafață trebuie să fie alcătuit din piatră de dimensiuni mari, pentru a rezista la forța de antrenare a curentului.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

Pentru ca stratul să fie compact, se folosește piatră de diferite dimensiuni, la exterior, utilizându-se piatra mai mare. În cazul albiilor afuiabile, la piciorul taluzului, anrocamentele se așează pe un pat elastic din saltele de diverse materiale.

Dacă malul este înalt sau este din umplutură, protecția se execută sub formă de

Protecție din prisme suprapuse
1.- piatră mică; 2.- anrocamente



prisme suprapuse, pentru a avea stabilitate.

Utilajele vor opera de pe maluri sau din albia majoră în cea mai mare parte din timp. În cazul forării piloților pentru culeea de pe malul stâng, se va realiza o platformă din piatra brută cu caracter temporar de pe care va opera utilajul, după ce, în prealabil, s-a efectuat devierea albiei minore în zona podului.

Amenajare taluzuri și zone afectate de lucrări prin umpluturi din materiale locale, așternere de pământ vegetal însămânțat artificial și plantare de arbori cu funcție de stabilizare.

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

Proiectul propus este situat parțial în aria naturală protejată de interes național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL și în vecinătatea sitului Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac – la o distanță de cca 350 m față de limita sitului.

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

În zona Masivului de Sare de la Sărățel se găsesc mai multe specii de plante specifice sărăturilor, care întăresc statutul de arie protejată a zonei. În literatura de specialitate sunt citate ca fiind prezente în zonă speciile *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Limonium gmelinii*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans*.

Din 5 specii halofile (de săratură) citate în diverse lucrări de specialitate, s-au întâlnit în zona numai 4: *Salicornia herbacea*, *Aster tripolium*, *Atriplex hastata*, și *Puccinellia distans*. Aceste specii sunt abundente în zona cunoscută sub numele de „La mol”, situată în aval de din amplasamentul podului.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**



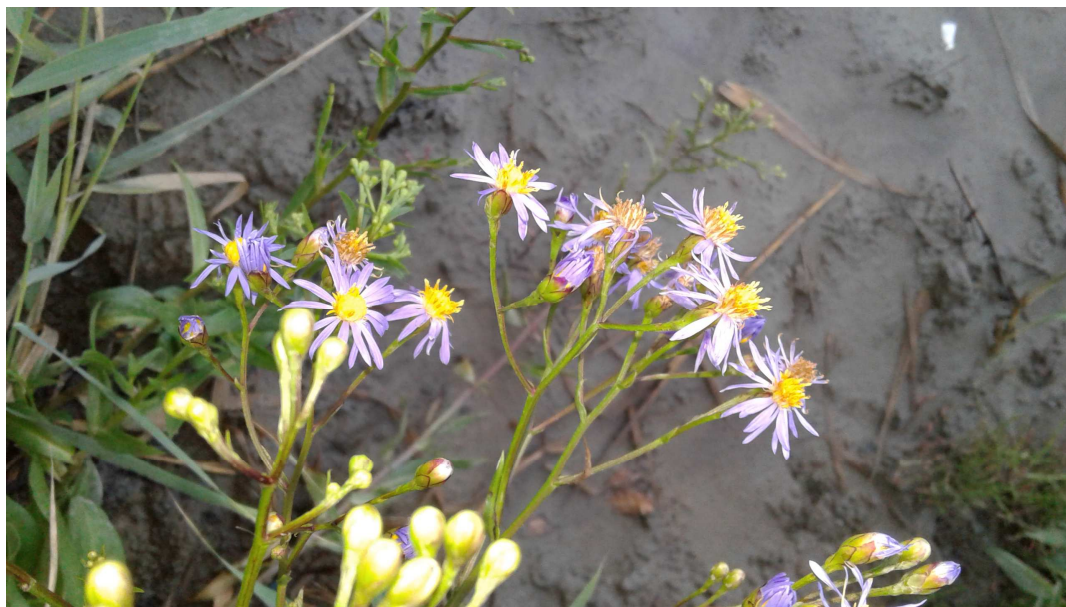
Salicornia herbacea la locul numit „La mol”



Puccinellia distans la locul numit „La mol”



Salicornia herbacea (sus) și *Atriplex hastata* (jos) la locul numit „La mol”



Aster tripolium la locul numit „La mol”.



Phragmites communis și *Salix* sp. pe malul drept al râului

Pe amplasamentul analizat a fost întâlnită doar specia *Salicornia herbacea*. (exclusiv pe malul stâng al râului), alături de *Phragmites communis* (stuful) și *Salix* sp. (sălcii). Planta *Salicornia herbacea* se găsește în densitate mică la locul respectiv. Deci, dacă prin absurd, la locul podului ar dispărea *Salicornia herbacea*, ea se găsește în zona din aval, unde ea este și cea mai abundentă din toate cele 4 specii halofile. Dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, pe de o parte, iar pământul care se va excava cu ocazia lucrărilor de execuție a podului se va reaseza la loc după

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

aceea, pe de altă parte, specia în discuție nu este periclitată sau în pericol de dispariție. Deci lucrările pentru pod nu vor afecta decât pe termen scurt abundența sa la locul respectiv.

Pe malul drept, ca și pe mica insula care s-a format între cele două meandre ale râului, există doar stuf și salcii, deci nu se periclitează nimic pe durata lucrărilor. Aici se vede clar că există doar *Salicornia herbacea* (dintre plantele protejate), iar restul sunt comune (în special stuf și salcii). Iar planta de interes apare exclusiv pe malul stâng, într-o zonă foarte restrânsă, de câțiva metri pătrați.

*Impact direct se va manifesta asupra unui număr restrâns de plante din specia *Salicornia herbacea*, dat fiind faptul că este deosebit de abundentă în aval, specia în nu este periclitată sau în pericol de dispariție datorită lucrărilor de construcție a podului.*

In ceea ce privește situl Natura 2000 ROSCI0400 proiectul este amplasat la o distanță de peste 350 m față de limita sitului ROSCI0400 Șieu-Budac. Distanța pe cursul meandrat al râului Sieu de la limita lucrărilor executate în albia minoră în aval de pod și confluența cu râul Budac este de cca 400 m. Calitatea apei râului Sieu va fi modificată local prin dislocarea materialului de pe fundul albiei și se va manifesta prin creșterea turbidității, materialele aflate în suspensie sedimentează pe distanțe reduse, nu vor ajunge în situl Natura 2000 ROSCI0400 Sieu-Budac.

Speciile prevăzute în articolul 4 din Directiva Consiliului 209147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Lutra lutra (Vidra de rau) cod 1355

Familia Mustelidae,

Subfamilia: Canoidea. Se înrudește cu alte animale din aceeași familie, precum: hermelinele, dihorii, nevăstuicile, jderii și viezurii. Este un mamifer adaptat la viața acvatică, cu un corp lung de cca. 0,7-0,9 m, coada groasă la baza și ascuțită la varf, conică, musculoasă, lungă de 0,4 m, greutatea de 8-14 kg. Habitat: preferă zona apelor (de la câmpie până la munte), astfel fiind întâlnită în toată țara. Iarna, se deplasează și pe uscat cu mișcări greoaie, zona de vânătoare fiind de câțiva kilometri (este un animal semi-acvatic). Își face vizuini sub forma de scobituri subterane cu două ieșiri, una sub apă, una spre uscat, sub arborii de pe malul apelor. Se hrănește în special cu pește, crustacee, broaște, unele



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

mamifere și pasări acvatice. La peștii mari, lasă resturi pe mal (capetele și oasele mai lungi ale acestora). Vanează cca. 3-5 ore/zi, cantitatea de hrană variind în funcție de anotimp. Este un animal foarte activ în timpul nopții. Se împerechează în luna februarie; după o gestație de 9 săptămâni, femela face 2-4 pui, care până la vârsta de 4 săptămâni sunt orbi și neajutorati.

Amplasamentul analizat este situat la cca 350 m față de limita sitului. Zgomotul produs în punctele de lucru nu va afecta specia deoarece nivelul zgomotului scade exponențial, la limita sitului va avea valori sub 30 dB. Asupra speciei cu valoarea conservativă *Lutra lutra* nu se va manifesta nicio formă de impact.

Bombina variegata (Buhaiul de baltă cu burta galbenă) cod 1193

Buhaiul de baltă cu burta galbenă are corpul de dimensiuni mici, aplatizat, atingând în lungime 4 - 5 cm, prezentând un cap mare. Caracteristic acestei specii este secreția glandulară, extrem de toxică. Deosebirea dintre masculi și femele o constituie forma mai zveltă a corpului. Spatele acestuia este cafeniu-



pamântiu, galbui/ masliniu mai mult sau mai puțin amestecat cu negru. Mai frecvent decât la specia *Bombina bombina* apar indivizi parțial sau total verzi.

Buhaiul de baltă cu burta galbenă este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Hrana acesteia constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice. Traiește de preferință în ape statatoare, aparând pe maluri dimineața și către seară. Prin octombrie - noiembrie se ascund în namol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare.

Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii pradatori. De aceea, aproape orice ochi de apă din cadrul arealului, este populat de această specie, care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălțile mici, având o capacitate mare de adaptabilitate inclusiv în ecosisteme foarte populate. Aceasta se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți aparute. Aceasta specie este întâlnită aproape pretutindeni, unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.

Amplasamentul proiectului este situat la o distanță importantă de limita sitului, supra speciei cu valoarea conservativă *Bombina variegata* nu se va manifesta nicio formă de impact.

Speciile de pesti mentionate in formularul standard



Aspius aspius - cod 1130



Barbus carpathicus-cod 5264



Romanogobio kessleri - cod 6143



Romanogobio vladycovit - cod 5329



Romanogobio uranoscopus -cod 6145



Rhodeus amarus (behlita) - cod 5339

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**



***Sabanejewia balcanica* - cod 5197**

Ihtiofauna cu valoare conservativa prezenta in situl Natura 2000 ROSCIO400, respectiv: *Aspius aspius*, *Barbus carpathicus*, *Romanogobio kessleri*, *Romanogobio uranoscopus*, *Romanogobio vladykovi*, *Rhodeus amarus*, *Sabanejewia balcanica* nu va fi afectata de lucrarile desfasurate la constructia podului care nu vor fi in masura sa modifice calitatea apei raului Sieu.

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;

Pentru aria naturala protejată de inters național RONPA0219 MASIVUL DE SARE DE LA SĂRĂȚEL situl Natura 2000 ROSCIO400 Șieu-Budac nu sunt planuri de management.

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

Pentru identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact ale proiectului s-au analizat următoarele tipuri de impact:

- ✓ direct;
- ✓ indirect;
- ✓ pe termen scurt;
- ✓ pe termen lung;
- ✓ rezidual;
- ✓ cumulativ.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

În ceea ce privește impactul asupra sitului ROSCIO400 Sieu-Budac menționăm că:

- distanța de la limita nord-vestica a amplasamentului la limita sitului ROSCIO400 Sieu-Budac este de cca 250 m;

- distanța de la limita lucrărilor executate în albia minoră a raului Sieu, în aval de pod și confluența cu râul Budac este de cca 400 m (cursul raului Sieu este meandrat;

-alitatea apei în sit nu va fi modificată, materialele dislota în perioada lucrărilor în albie, aflate în suspensie sedimentează pe distanțe reduse, nu vor ajunge în situl Natura 2000 ROSCIO400 Șieu-Budac;

-pulberile produse pe perioada desfasurarii lucrărilor vor sedimenta în jurul punctelor de lucru, nu vor afecta situl;

- zgomotul produs în punctele de lucru nu va afecta speciile Lutra lutra și Bombina variegata deoarece nivelul zgomotului scade exponențial, la limita sitului va avea valori sub 30 dB.

În aceste condiții speciile pentru care situl a primit un statut de conservare nu vor fi afectate de realizarea podului și de lucrările ce vor fi desfășurate în albia minoră.

Impact direct

Lucrările de realizare a obiectelor prevăzute în proiect vor fi realizate în afara sitului NATURA 2000 ROSCIO400 Șieu-Budac.

Nu se va manifesta impact direct asupra sitului ROSCIO400..

Impact indirect

Nu se va manifesta impact indirect asupra sitului..

Impact pe termen scurt

Pe durata desfășurării lucrărilor - 6 luni – nu se va manifesta impact asupra sitului Natura 2000 ROSCIO400.

Impact pe termen lung

Impact pe termen lung asupra sitului Natura 2000 ROSCIO400 Șieu-Budac va fi pozitiv nesemnificativ prin încetarea trecerii prin vad a utilajelor agricole și a mijloacelor de transport.

Impact rezidual

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Impactul rezidual asupra sitului Natura 2000 ROSCI0400 Șieu-Budac va fi neutru.

Impact cumulativ

Impact cumulativ nu se va manifesta asupra sitului.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul proiectului analizat.

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 Someș;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral

Cursul de apă: Budac

Cod cadastral:II-1.24.3

Valea Budac isi are obarsia în Muntii Călimani având urmatoarele caracteristici:

-lungimea 44 km.

-altitudinea medie 670 m.

-panta medie 26%0.

-coeficient de sinuozitate 1,38.

-suprafata 241 km².

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Această locatie face parte din corpul de apă „Șieu-izvoare-cf.Budac și afluenți” cu codul RORW2.1.24.1 constituit din cursuri de apă cu tipologia RO 01a.

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

Corpul de apă subterană codat ROSO09 pentru zona Someșul Mare a fost delimitat în zona de luncă și terasă fiind dezvoltat în depozite aluvial – proluviale

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

poros permeabile, de vârstă recentă, în special cuaternară. Fiind situate aproape de suprafața terenului, ele au nivelliber. Caracteristicile corpului de ape subterana

Cod/nume	Supraf. kmp	Caracteriz. Geol./hidrogeol.			Utiliz.		Grad de protectie globala	Stare	
		Tip	Sub pres.	Strate acop.	Apei	Poluatori		Calit.	Cant.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. ROSO09/Somesul Mare, lunca si terase	585	P	Nu	3.0 – 6.0	PO, I, P	I, M	PG,PM	S	B

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

Corpul de apa ROSO09 - Someșul Mare, lunca și terasele este tip poros permeabil, este localizat în depozite aluvionare, de vârstă cuaternară, ale luncii și teraselor râului Someșul Mare. Depozitele sunt constituite din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, cu grosimi de 0,5-7 m, grosimile cele mai mari fiind înregistrate în zona Reteag (10m).

Acoperișul stratului acvifer este reprezentat prin formațiuni argiloase-siltice, cu dezvoltare mai mult sau mai puțin continuă, având în general grosimi de 3-6m. Patul stratului acvifer este constituit din marne și argile, având local intercalații de gipsuri, sare saugresii.

Nivelul hidrostatic este în general liber sau ușor ascensional, atunci când în acoperișul stratului acvifer se întâlnesc formațiuni argiloase-siltice, slab permeabile, și se situează, în general, între 0,3 și 4 m adâncime în luncă și 2 - 8m în zonele de terasă. Parametrii hidrogeologici prezintă valori de 1-4 l/s/m pentru debitul specific, 100-150 m/zi pentru coeficientul de filtrație și până la 300 m²/zi pentru transmisivitate. Cele mai mari valori se înregistrează, în general, în zonele cu grosimile cele mai mari ale depozitelor aluvionare (la Reteag debitul specific depășește 10l/s/m, coeficientul de filtrație are valori de 100-300 m/zi, iar transmisivitatea de peste 1000 m²/zi). Acviferul se alimentează în general din precipitații, infiltrația eficace având valori de de 31,5 - 63 mm /an și este drenat de rețeaua hidrografică.

Din punct de vedere chimic, în lunca râului Someșul Mare apa este de tip clorurat – bicarbonat – sodico – calcic, din cauza cutelor diapire din zonă, ceea ce determină un caracter nepotabil al apei pe anumite sectoare (apă sărată). Variația mare a chimismului se datorează paragenezei minerale.

Sursele potențiale punctiforme de poluare sunt reprezentate de depozitele de deșeuri menajere neamenajate din zonă.

Din punct de vedere al gradului de protecție globală, corpul de apă se încadrează în clasele de protecție bună și medie.

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 proiectului:

- *proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2 la punctul 10. Proiecte de infrastructură: lit. 2) construcția drumurilor, porturilor și a instalațiilor portuare, inclusive a porturilor de pescuit, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;*

- *proiectul propus nu intră sub incidența 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,*

- *proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,*

a) dimensiunea și concepția întregului proiect:

- prin proiect se propune construirea unui pod peste râul Șieu, lucrări de rectificare a albiei minore a râului și lucrări de apărare de mal. *Caracteristici geometrice pod:* - lățimea totală a podului: 11.60 m (lățimea părții carosabile: 7.80 m + lățimea trotuarului: 2x1.50 m - lățimea grinzii parapetului: 2x0.40m); lungimea totală a podului: $(2 \times 22.00 + 3 \times 0.05 + 2 \times 4.35) = 52,85$ m; numărul de deschideri și lungimea lor: 2x21.20m.

Caracteristici constructive pod: doua culei cu elevația din beton armat C30/37 fundate indirect prin intermediul a 5 piloți DN1080 mm din beton C35/45 având fișa de 12m. Pila la mijlocul podului fundată indirect prin intermediul a 6 piloți DN1080 mm din beton C35/45 având fișa de 12 m.

Apărări de mal: aripi malul stâng cu elevația din beton C30/37, L=10.80 în amonte și aval de pod. Acestea se vor funda indirect prin intermediul a patru piloți

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

DN1080mm din beton C35/45 având fișa de 12 m; sferturi de con din pereu din piatră brută cu grosimea de 25 cm pe malul drept.

Amenajari albie: Realizarea unei protecții a malurilor din anrocamente pe o lungime totală de 75 m în aval (30 m pe mal stâng și 45 m pe mal drept) și o lungime totală de 66 m în amonte (50.00m pe mal stânga și 16 m pe mal drept)

Amenajare taluzuri naturale pentru noua albie majoră pe o lungime totală de 84.00m în aval (43.00m pe mal stâng și 41 m pe mal drept) și pe o lungime totală de 97 m în amonte (45 m pe mal stâng și 52 m pe mal drept).

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

-la această dată este în faza de avizare proiectul "MODERNIZARE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD" cele două tronsoane de drum vor fi unite prin podul care face obiectul acestei documentații;

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității: în cadrul proiectului se va utiliza piatra spartă, balastru și agregate minerale (intră în compoziția betonului);

d) cantitatea și tipurile de deseuri generate/gestionate:

-amestec de arbuști, ierburi, rădăcini și pământ vegetal rezultat la curățarea terenului cod 20 02 01 și 20 02 02 - 300 m³, se va evacua din cadrul șantierului într-o zonă indicată de către beneficiar împreună cu autoritățile locale;

-pământ și pietre din realizarea lărgirea și decolmatarea albiei minore cod 17 05 04 - cca 11935 m³ va fi utilizat ca material de umplutură;

-ambalaj PET (de la apa potabilă) cod 15 01 02 –cca 2 kg/lună flacoanele se vor colecta în big-bag și se vor valorifica la agent economic;

-ambalaje cod 15 01 10* canistre din plastic goale de la lubrefianți se vor gestiona de agentul economic la care se face schimbul de ulei;

-nisip și pământ contaminat cu produse petroliere cod 17 05 03* - pot rezulta numai în cazul pierderilor accidentale, nu se pot estima cantitativ se vor depozita în container metalic și vor fi evacuate de agent economic specializat;

-deseu metalic feros (piese uzate) cod 16 01 17 - cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte se va gestiona de către agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de către constructor;

-deseu metalic neferos (piese uzate) cod 16 01 18 – cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte se va gestiona de către agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de către constructor;

-deseul menajer cod 20 03 01 cca 2 m³/lună se va colecta în pubela și va fi eliminat de firma de salubritate.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Gestionarea deșeurilor pe perioada lucrărilor necesare proiectului constituie o activitate ce trebuie făcută de către constructor. Deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislației în vigoare. În continuare este prezentată o propunere pentru modul de gestionare a deșeurilor:

- deșeurile de pământ și pietre, vor fi reciclate în lucrările de terasamente, în umpluturi,
- deșeurile de nisip și pământ contaminat cu produse petroliere sunt deșeuri periculoase, vor fi eliminate de agent economic autorizat;
- deșeuri menajere sau asimilabile: în interiorul organizării de șantiere vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip public. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate și abilitate. Cantitatea de deșeuri generate de o persoană în timpul fazei de construcție este estimată la 0.30 kg/zi;
- deșeurile metalice: se vor colecta temporar în incintă, pe platforme special amenajate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu prin unități specializate de prestări servicii;
- deșeurile materiale de construcții: din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.
- deșeurile hârtie, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării;
- anvelope uzate: se vor depozita pe platforme special amenajate. Se recomandă în cadrul caietului de sarcini antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare;
- acumulatori uzati, filtre ulei, uleiuri de motor, deșeuri de vopsele: deșeuri cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător, cât și a manipulanților, ce vor fi stocate și depozitate corespunzător în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă și vor fi predate unităților de recuperare specializate sau se vor face în cadrul unor firme specializate și autorizate.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților. Materialul rezultat va fi evacuat de pe amplasament.

Deșeurile vor fi evidențiate și gestionate de firma constructoare. În contractul de execuție se va stipula obligația executantului de a gestiona deșeurile (colectare, depozitare și eliminare de pe amplasament).

e) poluarea și alte efecte negative:

-rezultă numai la faza de implementare a proiectului

f) riscurile pentru sănătatea umană (de ex., din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice):

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

-lucrarile desfasurate la implementarea proiectului nu vor genera poluanții in cantitati ce pot afecta sănătatea umană.

2. Amplasarea proiectelor:

2.1utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:

-conform Certificatului de Urbanism nr. 5/13.02.2019 proiectul se va realiza pe domeniul public al comunei Mărișelu;

2.2bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia:

-nu se aplica proiectului analizat ;

2.3capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

– proiectul este amplasat în vecinătatea râului Șieu;

b) zone costiere și mediul marin

–proiectul nu este amplasat în zonă costieră sau mediu marin;

c) zonele montane și forestiere

–proiectul este amplasat în extravilanul comunei Mărișelu, pe amplasamentul drumului DJ 172G Sărățel - DJ154, pe teren aparținând domeniului public. Proiectul nu este amplasat în zonă forestieră;

d) arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

– proiectul este amplasat parțial în arie naturală protejată de interes național RONPA0219 Masivul de Sare de la Sărățel;

e) 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

–proiectul nu este amplasat intr-o astfel de zona ;

f) *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*

– proiectul nu este amplasat într-o astfel de zonă;

g) *zonele cu o densitate mare a populației*

– proiectul nu este amplasat într-o zonă cu o densitate mare a populației;

h) *peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic:*

– proiectul nu este amplasat în peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural și arheologic.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial:

3.1 importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată:

- impactul se manifestă în zona în care se realizează proiectul și imediata vecinătate;

3.2 natura impactului:

- *Impactul direct, pe termen scurt și temporar se va produce asupra solului, aerului și populației. Impact potențial negativ nesemnificativ poate să fie indus asupra apei râului Șieu de către lucrările din albia minora ce pot antrena materiale în suspensie generate de lucrările de modernizare. Impactul pe termen lung, pozitiv se va manifesta asupra populației. Impactul indirect, pe termen lung, pozitiv de magnitudine redusă se va manifesta asupra apei și aerului.*

3.3 natura transfrontalieră a impactului:

--proiectul nu face obiectul analizei impactului transfrontalier;

3.4 intensitatea și complexitatea impactului:

- magnitudinea și complexitatea impactului generat de proiectul propus, atât din punct de vedere constructiv, cât și din punct de vedere funcțional, vor fi reduse și nu vor avea o influență semnificativă asupra factorilor de mediu din zonă. Lucrările de construcții nu au grad ridicat de dificultate sau complexitate;

3.5 probabilitatea impactului:

-- probabilitatea impactului asupra factorilor de mediu, în perioada de execuție, va avea caracter local. Probabilitatea unui impact semnificativ este nulă. Toate utilajele și echipamentele aferente prezentei investiției vor avea un grad ridicat de performanță care vor îndeplini toate cerințele de mediu aferente, iar execuția lucrărilor va fi supravegheată de personal competent și instruit inclusiv în probleme de mediu;

3.6 debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD**

- In perioada de executie:

-*durata impactului:* impactul este de durata determinata, pe perioada realizarii lucrarilor de constructie, respectiv 6 luni:

-*frecventa impactului:* este aleatoare in functie de tipul lucrarilor:

-*reversibilitatea impactului:* impactul este reversibil cu exceptia solului afectat de lucrarile de amenajare albie, intrucat ulterior finalizarii lucrarilor de executie, vor fi efectuate lucrari specifice de redare a amplasamentului la starea initiala, si anume: evacuarea organizarii de santier (utilajele, instalatiile si autovehiculele de constructie, depozitele temporare, toaletele ecologice); curatarea terenului de pamant, nisip si transportarea in zona indicata de catre beneficiar; eliminarea deseurilor generate de angajatii de pe santier si deseurile de ambalaje rezultate de la materialele de constructii utilizate. Masurile intreprinse cu scopul evitarii unor situatii accidentale vor impiedica producerea unui impact ireversibil asupra factorilor de mediu.

In perioada de functionare:

-*durata impactului:* impactul pozitiv asupra apei raului Sieu (in zona vadului), a confortului populatiei va fi pe durata de functionare a activitatii;

3.7 *cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate:*

-la această dată în zonă este prevazut a se realiza proiectul "MODERNIZARE DJ172G SĂRĂȚEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD".

-impact cumulativ nu se va produce;

3.8 *posibilitatea de reducere efectivă a impactului:*

Măsuri având caracter general:

Se recomandă:

- ✓ interzicerea depozitării necontrolate a deșeurilor.

Pentru perioada de realizare a proiectului, constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare, din care recomandăm:

- ✓ colectarea, depozitarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri (menajere, tehnologice etc.);
- ✓ alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport să se facă numai în stații specializate. Alimentarea utilajelor se va face zilnic, cu recipienți etanși. La alimentarea utilajelor se va exercita un control sever pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe amplasament;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul
POD PE DJ172G SARATEL-DJ154, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD**

Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Pentru perioada de construcție necesară implementării proiectului analizat recomandăm următoarele măsuri:

- ✓ desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- ✓ vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- ✓ se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;
- ✓ reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

Măsuri de reducere a impactului asupra aerului

Impactul activităților de modernizare a drumurilor asupra factorului de mediu aer, este redus și constă în generarea unor emisii la arderea combustibililor utilizați la motoarele utilajelor și din antrenarea prafului. Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minimum a efectelor agenților poluanți asupra mediului, se consideră necesare o serie de acțiuni, dintre care menționăm:

- ✓ întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- ✓ se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.

Intocmit,
SC ECOMULTIPROD SRL
ADMINISTRATOR

FTP III Retegan Livia

Beneficiar,
U.A.T.județul Bistrița-Năsăud
DIRECTIA DRUMURI JUDETENE , MEDIU, TRANSPORT
SERVICIUL ADMINISTRARE DRUMURI JUDETENE

SEF SERVICIU DRUMURI
MARIAN GABRIEL POP