

ANEXA nr. 5^E: Conținutul-cadru al memoriului de prezentare

(- ANEXA nr. 5.E la procedură)

Denumirea proiectului:

„2. Pod pe DN 68 km 14+794, Glimboca, jud. Caraș - Severin”

II. Titular:

- *numele*: **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

- *adresa poștală*: **B-DUL DINICU GOLESCU, NR. 38, SECTOR 1, BUCUREȘTI**

- *numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet*: **telefon: 0233.293402 / fax: 0233.293402**

- *numele persoanelor de contact*: **Director general Cristian Pistol**

- *reprezentant legal*: **Director general Cristian Pistol**

- *responsabil pentru protecția mediului*: **Director general Cristian Pistol**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumat al proiectului;

Scopul proiectului și a lucrării îl reprezintă întocmirea unui proiect de remediere a defecțiunilor **de pe DN 68 km 14+794, Glimboca, jud. Caraș - Severin.**

În postura de stat membru al UE, politica națională de dezvoltare a României se va racorda la politicile, obiectivele, principiile și reglementările europene în domeniu, în vederea asigurării dezvoltării socio-economice și reducerii cât mai rapide a disparițiilor față de Uniunea Europeană.

Proiectul propus a fost dezvoltat în contextul la politicile și strategiile elaborate la nivelul european, național și nu în ultimul rând sectorial și local.

Obiectivul general al proiectului îl constituie reprezentă efectuarea lucrărilor de reparații asupra unui pod **pe DN 68 km 14+794, Glimboca, jud. Caraș - Severin**, care să asigure circulația în condiții de siguranță și confort.

Amplasamentul studiat se află pe proprietatea comunei Glimboca, jud. Caraș - Severin, conform certificatului de urbanism atașat. Reparațiile asupra podului vor aduce următoarele beneficii:

- va avea un impact semnificativ asupra creșterii competitivității economice;
- va asigura accesul la locul de munca în condiții de siguranță;
- va permite dezvoltarea economiei în zonă.

Toate demersurile au ca scop:

- crearea condițiilor pentru creșterea investițiilor;
- promovarea transportului viabil;

- scăderea poluării aerului (considerat pozitiv din punct de vedere al afectării mediului)
- facilitarea schimbării modului și condițiilor de transport către unul mai puțin poluant, cu un impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației;
- creșterea siguranței circulației;
- impact pozitiv asupra mediului și al sănătății populației.

Conform vizitei în teren, s-au constatat următoarele:

1. La km 14+794, drumul traversează pârâul Scoarței prin intermediul unui pod.
2. Drumul este aproximativ normal pe albia pârâului Scoarței.
3. Albia pârâului prezintă vegetație și aluviuni în zona podului.
4. Din datele obținute de la beneficiar (DRDP Timișoara), podul a fost executat în anul 1964;
5. În aceste condiții, podul a fost dimensionat la clasa E de încărcare (convoaie A30, V80), conform STAS 3221 – 63;
6. Lungimea totală a podului este de 9.93m, cu lumina de 6.18m.
7. Latimea totală a podului este de 10.06 m, din care parte carosabilă 7.00 m, restul fiind acostamentul și cele două grinzi de parapet de 0.38 m fiecare.
8. Suprastructura podului este formată dintr-o dală din beton armat, lăta de 10.06m.
9. Pe lățimea de 9.30m, calea este din beton asfaltic, la fel cu cea curentă de la drum. La data examinării podului, starea căii era bună.
10. Podul nu este prevăzut cu parapete pietonale.
11. Ambele culei ale podului sunt din beton simplu și din beton armat (banchetele și zidurile întoarse) și au elevațiile tencuite.
12. Fundațiile culeelor podului sunt directe.
13. Elevațiile sunt prevăzute cu ziduri întoarse.
14. Racordarea cu terasamentele la culeea C1 se realizează cu ajutorul unor ziduri de sprijin din zidărie de piatră, iar la culeea C2 prin taluzul natural.
15. Podul este lipsit de scări și cașuri.

Pe pod și în vecinătatea acestuia am constatat existența unor instalații:

- În aval de pod, în lungul drumului se află două conducte, una probabil de apă și una de gaze
- În amonte de pod, în lungul drumului se află o conductă, probabil de apă, iar transversal podului, trece o conductă de apă și una de gaze. Tot în amonte în vecinătatea podului se mai află o conductă de apă, dar și un cămin de vizitare și o cameră de vane.
- În vecinătatea podului există linii electrice aeriene

Pentru stabilirea stării tehnice actuale a podului de pe DN 68, Caransebeș -Hațeg, km 14+794, peste pârâul Scoarței din localitatea Glimboca, au fost analizate toate datele existente, iar la fața locului au fost efectuate măsurători, observații, fotografii, relevee și s-a examinat amănunțit podul în ansamblul său și elementele acestuia.

Defectele și degradările principale au fost notate, clasificate și depunctate conform "Instrucțiunilor pentru stabilirea stării tehnice a unui pod", indicativ AND 522-2002, și cu "Manualul pentru identificarea defectelor aparente la podurile rutiere și indicarea metodelor de remediere", indicativ AND 534 – 98.

Cele mai importante observații, defecte și degradări constatate la pod sunt următoarele:

- Administratorul drumului nu deține documentația în baza căreia s-a executat podul și nici cea pentru eventualele intervenții ulterioare asupra podului;
- Din datele comunicate de beneficiar, podul a fost construit în anul 1964;
- În aceste condiții, podul a fost dimensionat la clasa E de încărcare (convoaie A30 și V80), conform STAS 3221 – 63;
- Podul este situat în localitate;
- Podul este amplasat în zona de racord dintre o curbă și un aliniament;
- Podul este lipsit de trotuare;
- Lățimea părții carosabile a podului (7.00 m) nu corespunde normelor tehnice actuale;
- Dala are zone cu beton foarte segregat, desprins și căzut;
- Armaturile de la intradosul dalei, local, sunt neacoperite și corodate;
- Lipsesc parapetele pietonale;
- Elevațiile ambelor culei sunt tencuite, ceea ce poate masca unele defecte constatate încă de la decofrare;
- Tencuielile culeelor au unele degradări și zone de pe care au căzut; Sub tencuiala căzută este evident betonul segregat de la elevațiile culeelor;
- La ambele culei se înregistrează infiltrații și decalcifieri;
- Culeea C1 prezintă afuieri și tencuiala desprinsă la elevație;
- Calea pe pod se prezintă în general bine, probabil a fost aplicată de curând;
- Racordurile cu terasamentele nu sunt corespunzătoare;
- Ambele ziduri de sprijin din zidărie de piatră de la culeea C1 au înălțime insuficientă și prezintă vegetație pe ele;
- Lipsesc scările și cașurile;
- Pe conductele prinse de pod sunt prezente aluviuni (crengi și gunoaie), aduse de viituri, ceea ce indică faptul că podul nu asigură secțiunea optimă de scurgere a debitului $Q_{2\%}$;
- Albia este abătută spre malul stâng;
- Prezenta unor conducte longitudinale și transversale podului, cât și în vecinătatea acestuia;
- În amonte de pod, la culeea C1 există un cămin de vizitare și o cameră de vane;
- Conductele nu sunt prinse corespunzător.

Conform raportului de expertiză tehnică întocmit de Expert Tehnic ing. Ioan Cervinski, podul prezintă un indice general al stării tehnice $I_{st}=35$, podul existent se încadrează în clasa tehnică IV, aflându-se într-o stare NESATISFACĂTOARE.

Urmare a recomandărilor din expertiză tehnică de a realiza un pod nou se analizează 2 soluții tehnice, respectiv:

Soluția I – Pod tip caseta închisă din beton armat și grinzi prefabricate, ce va asigura o parte carosabilă de 7.80 m și două trotuare 1.5 m (util 1.0 m). Podul va fi dimensionat conform SR EN 1991-2:2004.

Soluția II – Pod tip caseta închisa din beton armat si grinzi metalice tip HEM500 înglobate, ce va asigura o parte carosabila de 7.80 m si doua trotuare 1.5 m (util 1.0 m). Podul va fi dimensionat conform SR EN 1991-2:2004.

Necesitatea lucrărilor propuse în prezentul proiect este în primul rând argumentată de starea fizică a podului, raportată la condițiile generale de circulație auto și pietonale actuale și de perspectivă precum și de diagnoza de viabilitate.

Proiectul are ca obiect principal îmbunătățirea infrastructurii de transport local pe traseul propuse, facilitând astfel mobilitatea populației și a bunurilor.

b) justificarea necesității proiectului;

Prin lucrările de reparații se vor aduce o serie de beneficii:

- îmbunătățirea infrastructurii urbane;
- creșterea gradului de confort social;
- îmbunătățirea condițiilor de acces la zonele de interes public;
- facilitarea accesului poliției, pompierilor și salvărilor;
- îmbunătățirea gradului de protecție a mediului înconjurător;
- reducerea nivelului poluării în zonă;
- îmbunătățirea utilizării spațiului disponibil de către locuitori;
- îmbunătățirea calității vieții;
- creșterea valorii zonei.

Lucrările de reparații asupra podului vor avea un impact deosebit de favorabil întrucât se vor realiza o serie întreaga de avantaje, precum:

- economisirea de energie și timp;
- creșterea eficienței activităților economice;
- sporirea considerabilă a capacității de circulație;
- realizarea unui confort sporit pentru participanții la trafic;
- sporirea siguranței circulației auto și pietonale;
- reducerea semnificativa a poluării mediului prin reducerea noxelor și a zgomotului;
- sporirea vitezei de parcurs și implicit a timpului afectat transportului de mărfuri și de călători;
- condițiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport și degradarea prematură a acestora.

Prioritățile care au dus la necesitatea reabilitării podului sunt:

- de a continua reabilitarea și îmbunătățirea rețelei pentru următoarele perioade;
- de a furniza capacitate suplimentară;
- in general, de a îmbunătăți siguranța rutieră și pietonală, prin dezvoltarea și îmbunătățirea întreținerii.

Obiectivul general este:

- de a sprijini creșterea economică;
- de a îmbunătăți viața și condițiile de mediu ale cetățenilor;
- de a reduce congestionările și de a îmbunătăți traficul;
- de a îmbunătăți siguranța circulației.

c) valoarea investiției;

TOTAL GENERAL	2.523.268,53	475.212,05	2.998.480,58
C+M	2.013.862,45	382.633,87	2.396.496,32

d) perioada de implementare propusă;

De la obținerea Certificatului de Urbanism până la recepția finală.

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

Se vor anexa prezentei.

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

Se propun două scenarii, iar scenariul recomandat este soluția I:

În cadrul SF s-a optat pentru soluția cu execuția unui pod nou pe amplasamentul podului actual și demolarea acestuia.

Pentru asigurarea continuității circulației pe timpul execuției se propune executarea unui pod provizoriu pe o bandă amplasat deasupra podului existent și execuția podului nou în două faze. Această soluție s-a considerat și datorită prezentei de construcții și utilități în zona podului care fac dificilă realizarea unei variante provizorii de circulație. Dacă la faza de execuție urmare a identificării utilităților subterane este posibilă execuția unei variante și pod provizoriu se va devia circulația pe acesta.

Deschiderea podului va fi determinat în conformitate cu prevederile „Normativului privind proiectarea hidraulică a podurilor și podetelor”, indicativ PD 95/2002, ținând seama de cotele de nivel pentru asigurarea de 2%, stabilindu-se pe baza calculului hidraulic și configurației albiei pe amplasament.

Podul va fi verificat și pentru asigurarea debitului de 1% ce respectă „Hotărârea guvernului nr 846/2010 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung”

Podul va fi proiectat cu asigurarea unei înălțimi minime libere de trecere de min. 1.00 m pornind de la nivelul apelor extraordinare pentru Q=1 %.

De asemenea, potrivit „Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor”, elaborat de Laboratorul SCB – BAP al INCERC (București, aprilie 1996), a rezultat CATEGORIA „C” – NORMALA DE IMPORTANȚA A CONSTRUCȚIEI.

Latimea părții carosabile va fi conformă ordinului MT 1296/2017 pentru drumuri de clasa tehnică III cu două benzi de circulație.

Podul va fi calculat în conformitate cu standardele și normele românești în vigoare (Eurocod 1-8).

Soluția I – Pod tip caseta închisa din beton armat si grinzi prefabricate, ce va asigura o parte carosabila de 7.80 m si doua trotuare 1.5 m (util 1.0 m). Podul va fi dimensionat conform SR EN 1991-2:2004.

Podul tip casta închisa din beton armat si grinzi prefabricate va avea o lungime totală de 11,90 cu o lumina de 9.90 m. Latimea totală a suprastructurii este de 11,30m care asigură o parte carosabilă de 7,80m, două trotuare de 1,50m și două lise de susținere a parapetului pietonal de 0,25m.

Podul va avea următoarele caracteristici:

Tipul podului:

- după schema statica: caseta închisa
- după structura de rezistenta: beton monolit si grinzi din beton armat precomprimat;
- după modul de execuție: beton monolit;
 - Lungimea totală a podului: 11,90 m;
 - Latimea părții carosabile: 7,80 m ;
 - Latimea trotuarelor: 1,50;
 - Latimea totala a podului: $0,25+1,50+7,80+1,50+0,25=11,30$ m;
 - Oblicitate: pod normal;
 - Dispoziția caii pe pod in plan orizontal: pod in aliniament;
 - Clasa de încărcări utile: Conform SR EN 1991-2

Suprastructura:

- Grinzi cu corzi aderente tip "└" L=9.0 m h=0.52 m, aranjate joantiv 17 bucăți in secțiune care vor conlucra la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare din beton armat C35/45 cu armatura BST500S.

Sistemul rutier (calea):

- Calea pe pod
 - Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m – 4+4cm;
 - Protecție hidroizolație BA8 - 3cm;
 - Hidroizolație din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat într-un singur strat.
- Parapet metalic - nivel de siguranță H4b pe pod si H4a pe rampe pe o lungime de 25.0 m pe fiecare parte;
- Parapet pietonal metalic din profile deschise zincat;
- Semnalizarea rutiera definitiva la pod si rampe de acces;

Infrastructurii (culei):

- Caseta din beton armat turnat monolit cu radier general din beton armat ce reazemă pe radier din beton simplu

Racordări cu terasamentele:

- Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe drum se va realiza prin intermediul plăcilor de racordare L=6.00m.
- Consolidarea reparații si supraînălțare zid de sprijin existent;
- Amenajarea albiei cu un zid de sprijin din gabioane;
- Se vor prevedea casiuri si scări;
- Montarea de plăcute cu denumirea obstacolelor;
- Refacerea racordării dintre rampele de acces si pod;
- Efectuarea de marcaje;

➤ Se vor amenaja șanțuri din beton in care vor descarcă cașiurile si vor descarcă in albie. *Albie. Lucrări hidraulice*

Datorita amplasamentului podului, pod in intravilan, cu multe accese la proprietăți, ridicarea liniei roșii a drumului presupune lucrări complexe motiv pentru care s-a optat ridicarea liniei roșii cu înălțimi mici, aprox. 20cm. Datorita distantei mici între linia roșie și talveg pe zona podului aprox. 3.8 m pentru a se putea asigura tranzitarea debitului, asigurarea înălțimii de construcție, și a intimitii de siguranță necesara debitului Q1% sunt necesare lucrări de amenajare a albiei amonte și aval de pod.

In acest scop este necesar coborârea talvegului înainte de pod și pereerea albiei pe zona amenajării. Coborârea talvegului se va face prin doua trepte cu înălțimea de max. 40cm. Înălțimea a fost aleasa pentru a se putea face migrarea faunei acvatice. Zidul din zidărie de piatra existenta se va consolida, repara și supraînălța.

Pe celălalt mal se va executa un zid de sprijin din gabioane protejat cu beton. Înălțimea zidului va fi de min 2.50 m și va fi compus dintr-o saltea de gabioane cu grosimea de 0.50m, un gabion de 1.50x1.50 m și un gabion de 1.0x1.0 m.

Peste salteaua de gabioane, respectiv stratul de balast se va realiza pereul din beton monolit.

Lungimea amenajării va fi de aprox. 15.0m amonte și aval de pod iar latimea albiei va fi de aprox. 10.0 m.

Se vor prevedea pinteni din beton și blocaje de piatra bruta la capete. Se va realiza profilarea și taluzarea malurilor pârâului in scopul racordării dintre albia curenta și gabaritul albiei amenajate.

Soluția II – Pod tip caseta închisa din beton armat și grinzi metalice tip HEM500 înglobate , ce va asigura o parte carosabila de 7.80 m și doua trotuare 1.5 m (util 1.0 m). Podul va fi dimensionat conform SR EN 1991-2:2004.

Podul tip casta închisa din beton armat și grinzi metalice înglobate va avea o lungime totală de 11,90 cu o lumina de 9.90 m. Latimea totală a suprastructurii este de 11,30m care asigură o parte carosabilă de 7,80m, două trotuare de 1,50m și două lise de susținere a parapetului pietonal de 0,25m.

Podul va avea următoarele caracteristici:

Tipul podului:

- după schema statica: caseta închisa
- după structura de rezistenta: beton monolit și grinzi metalice tip HEM500;
- după modul de execuție: beton monolit;

- Lungimea totală a podului: 11,90 m;
- Latimea părții carosabile: 7,80 m ;
- Latimea trotuarelor: 1,50;
- Latimea totala a podului: $0,25+1,50+7,80+1,50+0,25=11,30$ m;
- Oblicitate: pod normal;
- Dispoziția caii pe pod in plan orizontal: pod in aliniament;
- Clasa de încărcări utile: Conform SR EN 1991-2

Suprastructura:

- Grinzi metalice tip HEM500, aranjate joantiv 19 bucăți în secțiune prevăzute cu predale și care vor conlucra prin intermediul unei plăci de suprabetonare din beton armat C35/45 cu armatura BST500S.

Sistemul rutier (calea):

- Calea pe pod
 - Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m - 4+4cm;
 - Protecție hidroizolație BA8 - 3cm;
 - Hidroizolație din membrana bituminoasă de min.4mm, realizat într-un singur strat.
- Parapet metalic - nivel de siguranță H4b pe pod și H4a pe rampe pe o lungime de 25.0 m pe fiecare parte;
- Parapet pietonal metalic din profile deschise zincat;
- Semnalizarea rutieră definitivă la pod și rampe de acces;

Infrastructurii (culei):

- Caseta din beton armat turnat monolit cu radier general din beton armat ce reazemă pe un radier din beton simplu.

Racordări cu terasamentele:

- Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe drum se va realiza prin intermediul plăcilor de racordare L=6.00m.
- Consolidarea reparației și supraînălțare zid de sprijin existent
- Amenajarea albiei cu un zid de sprijin din gabioane;
- Se vor prevedea cașuri și scări;
- Montarea de plăcuțe cu denumirea obstacolelor;
- Refacerea racordării dintre rampele de acces și pod;
- Efectuarea de marcaje;
- Se vor amenaja șanțuri din beton în care vor descarcă cașurile și vor descarcă în albie.

Albie. Lucrări hidraulice

Datorită amplasamentului podului, pod în intravilan, cu multe accese la proprietăți, ridicarea liniei roșii a drumului presupune lucrări complexe motiv pentru care s-a optat ridicarea liniei roșii cu înălțimi mici, aprox. 20cm. Datorită distanței mici între linia roșie și talveg pe zona podului aprox. 3.8 m pentru a se putea asigura tranzitarea debitului, asigurarea înălțimii de construcție, și a intimității de siguranță necesară debitului Q1% sunt necesare lucrări de amenajare a albiei amonte și aval de pod.

În acest scop este necesar coborârea talvegului înainte de pod și pereerea albiei pe zona amenajării. Coborârea talvegului se va face prin două trepte cu înălțimea de max. 40cm. Înălțimea a fost aleasă pentru a se putea face migrarea faunei acvatice. Zidul din zidărie de piatră existentă se va consolida, repara și supraînălța.

Pe celălalt mal se va executa un zid de sprijin din gabioane protejat cu beton. Înălțimea zidului va fi de min 2.50 m și va fi compus dintr-o saltea de gabioane cu grosimea de 0.50m, un gabion de 1.50x1.50 m și un gabion de 1.0x1.0 m.

Peste salteaua de gabioane, respectiv stratul de balast se va realiza pereul din beton monolit.

Lungimea amenajării va fi de aprox. 15.0m amonte și aval de pod iar latimea albiei va fi de aprox. 10.0 m.

Se vor prevedea pînți din beton și blocaje de piatră brută la capete. Se va realiza profilarea și taluzarea malurilor pârâului în scopul racordării dintre albia curentă și gabaritul albiei amenajate.

Lucrări comune:

Parapetele direcțional H4b montat pe pod și H4a montat pe o lungime de 25.0 m adiacent podului, vor fi zincate, iar sistemul de protecție de zinc va avea o viabilitate de minim 20 de ani. Parapetul pietonal va fi metalic, zincat și se va realiza din profile metalice deschise. Rampele podului vor fi realizate din materiale granulare, în zona de intervenție.

Conform SR 1848-7:2015 Semnalizare rutieră, Marcajele rutiere, marcajul rutier trebuie să fie termoplastic sau bicomponent, rezonator la marginea părții carosabile, grosime 300 micrometri.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor fi agrementate pentru o viabilitate de 20 ani și se vor monta la aceeași nivel atât pe cale cât și pe trotuare, iar sistemul de preluare și evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm în prelungire, în afara grinzii de parapet.

Sistemul de protecție anticorozivă pentru elementele metalice ale suprastructurii podului va fi alcătuit din materiale anticorozive rezistente la mediul umed, toxic (eventuale scurgeri de carburanți) și la razele ultraviolete.

Toate suprafețele de beton ale suprastructurii și infrastructurii vor fi protejate cu vopsele anticorozive și rezistente la razele ultraviolete, prezentând o viabilitate de minim 20 de ani.

În zona culeelor se va asigura preluarea apelor pluviale de pe dispozitivele de rost prin sisteme de colectare și evacuare.

Proiectarea lucrărilor a avut în vedere sporirea confortului și siguranței circulației rutiere.

Prin realizarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului, toate amplasamentele propuse vor fi aduse într-o stare care să corespundă cerințelor de calitate prevăzute în Legea 10/1995 și anume rezistența și stabilitatea la acțiuni statice, dinamice și seismice, durabilitatea și siguranța în exploatare, igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;*
Alcătuirea structurii și dimensiunile generale au fost stabilite prin măsurători în amplasamentul podului în urma inspecției tehnice efectuate.

- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- *metode folosite în demolare;*

Elementele din beton se vor demola prin spargerea betonului și îndepărtarea resturilor din locație.

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

Nu este cazul.

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

Deșeurile rezultate în urma demolărilor vor fi depozitate în gropi autorizate conform legislației în vigoare.

Elementele de beton rezultate în urma demolării podului se vor inventaria și se vor transporta în depozite speciale existente în zonă pentru materiale de construcții nerefolosibile sau se vor refolosi la unele lucrări de terasamente.

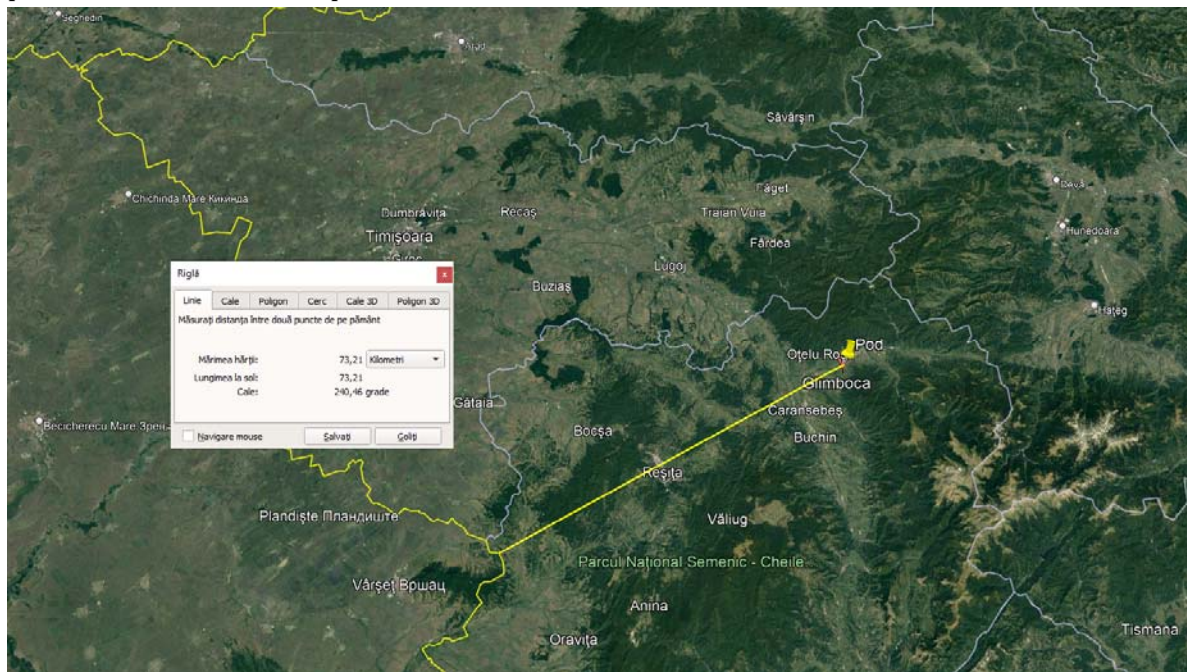
Se va impune reciclarea deșeurilor refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri. Deșeurile ce nu pot fi reciclate prin integrarea în lucrările de drumuri se vor colecta sau se vor valorifica direct prin predare la diverși consumatori. Deșeurile nereciclabile se vor depozita numai pe suprafețe special amenajate în acest scop.

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 Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

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

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de sud-vest, cu Serbia, situată la peste 73, km în linie dreaptă.



Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de sud-vest cu Serbia)

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

unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul. - Podul aparține domeniului public. În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/național, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protecție a acestor factori.

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



- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosința actuală a imobilului este în domeniul public al statului român, administrat de CNAIR, conform Certificatului de Urbanism atașat, regăsit în Inventarul Domeniului Public al Statului că Drum Național.

- politici de zonare și de folosire a terenului:

Se folosesc drumurile intravilane existente.

-- arealele sensibile:

Nu este cazul.

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

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului se vor anexa prezentei documentații în format digital.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

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:

Pe perioada execuției reabilitării podului și a tuturor lucrărilor aferente acestora se vor folosi cantități însemnate de apă preluate în cisterne auto din râurile din zonă. Doar în cazul în care această apă nu îndeplinește parametrii de calitate (de ex. ape acide), se va aduce cu auto-cisterna apă de la rețeaua de alimentare din zonă.

Această apă va fi folosită la prepararea amestecurilor și la compactarea straturilor din materiale granulare. Apa ce va fi folosită la compactarea acestor materiale fie se va evapora, fie va intra în consistența materialului, iar unele cantități se vor scurge pe marginea rampelor de acces, dar aceasta va fi convențional curată și nu va polua, prin infiltrarea sa, pânza freatică sau apele de suprafață.

Apele de suprafață sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuția rampelor de acces. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenție rapidă ce conțin materiale tip spillsorb și care, împrăștiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafață sau subterane.

b) protecția aerului:

Principalele surse de poluare a aerului sunt pulberile sedimentabile și praful rezultate din activitățile de construcții (demolări, decopertări și lucrări de terasamente) cât și din activitățile de transport a deșeurilor nerecuperabile.

Pentru a evita degajarea prafului în cursul realizării acestor lucrări, se va stropi cu jet de apă sub presiune praful degajat în timpul lucrărilor de terasamente și construcție.

Pentru combaterea prafului, a depunerilor atmosferice și a particulelor de cauciuc,

rezultate din uzura pneurilor și a noxelor rezultate din funcționarea motoarelor se va stropi suprafața carosabilă cu o emulsie de bitum diluat cu apă în proporție de 1/10 , 0,3 l/m².

Reducerea gradului de poluare din noxele degajate de autovehicule, se realizează prin asigurarea fluenței circulației, astfel încât noxele să nu depășească: 0,5% CO₂; 1,0 CH₄ și 0,3% CO. De asemenea, la lucrările de terasamente și construcție se va încerca utilizarea numai de autocamioane și utilaje terasiere noi, dotate cu motoare ce îndeplinesc normele de protecție a atmosferei aflate în vigoare (Euro III).

De asemenea, pentru reducerea poluării atmosferice cu substanțe provenite din deșeurile de construcție prăfoase, autocamioanele care vor transporta deșeuri de șantier vor fi acoperite cu prelată de protecție.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Sursele de zgomot și vibrații în perioada execuției sunt cele provenite de la instalații, utilaje, scule și unelte utilizate în construcții. Pe perioada lucrărilor de construcție se prevede asigurarea atenuării zgomotelor și vibrațiilor exterioare SR EN ISO 717-1:2000/A1:2007. De aceea, în contractul cu executantul se va prevedea executarea majorității lucrărilor pe timpul zilei.

De asemenea, prin refacerea cadrului ambiental prin menținerea perdelei naturale de arbori, se va asigura protecția împotriva zgomotului, vibrațiilor și a pulberilor sedimentabile rezultate din trafic.

d) protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

Sursele de poluare a solului, în perioada lucrărilor de execuție le reprezintă depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor solide provenite din activitatea de șantier (demolări, decopertări și lucrări de terasamente), cât și scurgerile de uleiuri și carburanți de la utilaje și mijloace auto, ce se infiltrează și în sol și subsol.

Deșeurile solide provenite din activitatea de construcții se vor depozita pe platforma punctului gospodăresc, ce deservește șantierul. Acesta va fi dotat cu platforme de depozitare a materialelor granulare dar și a pământului ce rezultă din excavări.

Autocamioanele vor fi curățite înainte de ieșirea din zonele de încărcare/descărcare. Șantierul va fi curățat la sfârșitul fiecărei zile de lucru.

Pentru eliminarea poluării accidentale a solului și subsolului cu uleiuri și carburanți, executantul lucrărilor va trebui să dețină un parc auto cu revizia tehnică la zi.

Întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Lucrările prevăzute nu au impact semnificativ asupra ecosistemelor terestre și acvatice.

S-a prevăzut coborârea talvegului care se va face prin doua trepte cu înălțimea de max. 40cm. Înălțimea a fost aleasa pentru a se putea face posibilă migrarea faunei acvatice locale.

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

Se va analiza efectul proiectului în privința creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuție cât și ulterior în exploatare – întreținere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluția demografică a zonei și perspectivele pentru următorii ani. Cunoașterea densității populației totale (loc/km²) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale și economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populației să fie prezentată pe clase de vârstă și sex.

De la autoritățile abilitate se vor obține informații privind starea de sănătate a populației, mai ales în ceea ce privește bolile profesionale și cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat și prezentat și din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităților aflate atât în imediata apropiere cât și la distanță de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influențează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătății umane, atât în mod direct cât și indirect, prin lanțul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătății din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor și vibrațiilor rezultate din circulația vehiculelor.

Lucrările propuse aparțin domeniului public.

În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/național, de aceea nu este necesar a se lua măsuri deosebite de protecție a acestor factori.

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

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

➤ **În faza de construcție**

- Deșeuri menajere
 - Provenite de la personalul care lucrează;
- Deșeuri tehnologice
 - Provenite de la lucrările de construcție;

➤ **În faza de operare**

- În aceasta fază nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deșeurile generate în zona vor fi colectate în coșuri de gunoi

A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

- Grupa 20- deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

- 20 01 01 hârtie și carton;
- 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
- 20 01 11 textile (lavete, cârpe, etc.)
- 20 01 39 materiale plastice;

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizata, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidenta acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform HG 856/2002 în următoarele categorii:

- deșeuri din demolări - sub forma de moloz, materiale de construcție: cod deșeu- 17 01 07
- deșeuri metalice din demolări - cod deșeu 170405 și 170407
- deșeuri din pământ excavat - cod deșeu 17 09 04

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimata	Cine/ce a generat deșeul	Mod de colectare/ evacuare	Observații
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi de la prepararea hranei)	Lunar 19x0,6x30=342kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe baza de contract	Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare se face conform HG 856/2002face conform

					HG 856/2002
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
13 02	Uleiuri uzate	Lunar 5l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare.	Se vor tine evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
17 09 04 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 05 04	Deșeuri din demolări, inclusiv pământ excavat din amplasamente (deșeuri din construcții)	Sunt estimate în listele de cantități pe tipuri de lucrări	Lucrări de demolare/dezafectare	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite. Colectarea se va face selectiv, deșeurile valorificabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului.	Eliminarea lor se va face la depozite de deșeuri autorizate prin intermediul unor firme specializate
17 09 04	Deșeuri de materiale de construcție	Nu se pot estima	Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decât traversele de lemn)	Nu se pot estima	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație.	Se vor valorifica integral

16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri speciale amenajate.	Se vor păstra evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare
-------------	----------------	----------------------------	---	---	--

În perioada de operare, în urma curățării vehiculelor utilizate la întreținerea drumului de acces, în perioada de îngheț, pentru împrăștierea sării, pot rezulta reziduuri solide (amestec de nisip, sare și produse petroliere). Acestea vor fi gestionate corespunzător și predate către o unitate specializată.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

În timpul executării lucrărilor transportul și manipularea carburanților, lubrifianților, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protecție a muncii în vigoare.

Soluția tehnică proiectată nu prevede utilizarea sau manipularea de substanțe toxice periculoase pe parcursul execuției sau întreținerii ulterioare a drumurilor.

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

Aprovizionarea cu materiale naturale (balast, piatra spartă, nisip, etc) se va face de la cea mai apropiată balastieră din județul Constanța reglementată conform normelor și normativelor în vigoare.

Lucrările de terasamente se vor executa pe traseul rampelor de acces, inclusiv pe zonele adiacente limitrofe pentru rezolvarea sistematizării pe verticală.

Operația de săpătură se va executa cu buldozerul în straturi succesive până la atingerea cotei de fundare prevăzută în proiect, precum și manual în spații limitate.

Pământul în exces rezultat din săpătură se va încărca în autobasculante și se va transporta în depozit, unde se va efectua o împrăștiere și nivelare.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor s.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 „Apă de preparare pentru beton”.

Elementele specifice de impact, enumerate pe scurt, sunt:

- ocuparea definitivă și/sau provizorie a unor terenuri;
- traficul rutier actual și de perspectivă medie are un grad mare de responsabilitate în ceea ce privește poluarea cu CO, CO₂, Pb, NO_x, hidrocarburi, praf, a aerului, soluții, a apelor, zgomot și vibrații;

- deficiențe de organizare, monitorizare rutieră, legislație insuficientă, trafic nedisciplinat;

- dezmembrarea coordonării unitare a politicii privind sectorul rutier, acceptarea „de facto” a mai multor centre de decizie, o susținere financiară cu sincope, conjuncturale

- resurse insuficiente privind politica fondului de mediu, către o educație eco-rutieră mai accentuată a proiectanților, constructorilor, administratorilor, dar și a utilizatorilor.

Reabilitarea podului va avea un impact pozitiv asupra mediului datorita reducerii emisiilor poluante (CO, CO₂, Pb, NO_x, hidrocarburi, praf) prin diminuarea timpului de tranzit și a consumului de carburant. De asemenea se va înregistra o reducere importanta a zgomotului și vibrațiilor produse de vehicule.

Impactul pozitiv asupra mediului este asigurat și de lucrările de colectare și evacuare a apelor pluviale, diminuându-se astfel fenomenele de eroziune a solului.

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

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

Scopul unei analize a stării mediului și a evaluării impactului asupra stării inițiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectului pentru investiția „**2. Pod pe DN 68 km 14+794, Glimboca, jud. Caraș - Severin**” se oferă posibilitatea de a se lua în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală privind componentele proiectului de modernizare a drumurilor comunale.

Pentru a prevedea care va fi impactul trebuie să se cunoască asupra căror factori de mediu se va acționa sau care sunt factorii de mediu care vor fi afectați, atât pe perioada de execuție, cât și pe perioada de funcționare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza stării inițiale a mediului și evaluarea impactului asupra mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei nr.97/11/EEC din 3 martie 1997 ce amendează Directiva nr.85/337/EEC precum și cu prevederile legislației românești.

Pe timpul execuției, impactul asupra componentelor mediului se manifestă prin:

- Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, etc;

- Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor, execuția terasamentelor, turnarea betonului, etc.

- Funcționarea stațiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier, etc;

- Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe drumul modernizat;

- Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de construcții;

Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de execuție depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcții și de modul în care acestea sunt conduse.

În timpul perioadei de funcționare poluarea mediului datorată circulației pe drum se reduce față de situația actuală.

Trebuie menționat faptul că, în general, lucrările de modernizare de drumuri schimbă favorabil impactul asupra mediului.

Riscul accidentelor și a poluării accidentale se reduce, datorită echipamentelor performante și a sistemelor de protecție și avertizare.

În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:

- soluții de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale și naționale, colaborând în acest sens cu Consiliul Județean, Primăria locală, Agenția de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecția Mediului;
- propunerea de soluții pentru ca impactul economic și cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv;
- definirea stării inițiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe și efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
- analiza legislației specifice privind declararea monumentelor naturii și siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri și soluții pentru prezervarea acestor zone;
- evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum și din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj;
- evaluarea impactelor cauzate de vibrații, zgomote în timpul nopții;
- măsuri pentru refacerea și conservarea ecosistemului local, precum și alte măsuri compensatorii;
- propuneri și soluții pentru prevenirea eroziunii solului și sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj și asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafață;
- măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului și subsolului, atât în timpul execuției, cât și exploatarei;
- adoptarea de soluții pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ținând seama de topografia locului, traficul, existența vegetației etc.;
- prevederea de soluții pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj și de canalizare;
- stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cât și ulterior, în exploatare, pe grupe de zone;
- prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de șantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situația inițială a cadrului natural;

- elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum și a amplasamentului organizării de șantier;
- prevederea de puncte sanitare mobile și un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;
- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;
- identificarea implicării rezidenților locali în realizarea proiectului;
- identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizați privind evoluția calității acestora și elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuției lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

- descrierea stării inițiale a mediului
- datele necesare identificării și evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
- descrierea efectelor semnificative probabile, directe și indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuție și în cea de exploatare a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
- acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
- propunerea variantei optime din punct de vedere al protecției mediului;
- planul de monitoring a calității factorilor de mediu posibil a fi afectați.

O atenție deosebită va fi acordată stabilirii condițiilor existente de mediu și limitelor zonei de analiză. Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament și din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparație pentru situația care va rezulta în urma realizării proiectului.

În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării inițiale a mediului:

- Topografia, geologia și geomorfologia,
- Apele de suprafață și subterane,
- Meteorologia și microclimatul pe anotimpuri
- Principalele sisteme ecologice,
- Flora și fauna caracteristică terestră și acvatică
- Speciile amenințate,
- Istoricul evenimentelor ecologice și naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundații și secetă, eroziunea solului,
- Utilizarea prezentă și tendințele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura și exploatarea forestiere precum și activitățile recreative
- Particularitățile estetice,
- Infrastructura, de exemplu comunicațiile și transporturile,
- Obiective industriale, comerciale și rezidențiale,
- Evidența și caracteristicile poluării aerului, apelor, solului și a poluării fonice,
- Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale și religioase ale zonei
- Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată,
- Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu,
- Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului.

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent și determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:

- identificarea activităților ce se desfășoară în cadrul realizării proiectului și care pot genera impact
- identificarea resurselor și a receptorilor care pot fi afectați de către aceste impacte
- stabilirea înlănțuirii evenimentelor sau a legăturilor dintre cauză și efect
- prevederea naturii probabile, a extinderii și a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează
- evaluarea consecințelor oricărui impact identificat
- stabilirea consecințelor potențiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificației unui impact după un număr de criterii cum sunt:

- ▲ extinderea și dimensiunea
- ▲ efectul pe termen scurt sau termen lung
- ▲ reversibilitatea sau ireversibilitatea
- ▲ performanța în raport cu standardele de calitate a mediului
- ▲ sensibilitatea receptorului
- ▲ compatibilitatea cu politicile de mediu

O atenție deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, bicicliști, ca și asupra spațiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum și a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversității.

Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menționate anterior și va fi realizată atât pentru faza de execuție cât și pentru cea de exploatare a drumurilor.

Evaluarea impactului asupra calității aerului

Pentru evaluarea calității aerului vor fi luate în considerare informațiile din faza de elaborare a studiului de fezabilitate și de alegere soluției tehnologice. Evaluarea și proiectarea constituie părți ale unui proces iterativ. Pentru evaluarea impactului asupra calității aerului, va fi aplicată următoarea metodologie:

- Se vor identifica pe o hartă la sc. 1:25.000 sau 1:10.000 toate proprietățile unde se presupune o modificare a calității aerului. Se vor lua în considerare numai proprietățile/zonelor rezidențiale situate la o distanță de până la 200 m de la traseul respectiv.
- Pentru perioada de execuție, se vor calcula emisiile specifice activităților din zona gropilor de împrumut, a organizării de șantier, traficului pe drumurile de acces și se va evalua impactul acestora asupra factorilor de mediu, așezărilor umane, factorului uman. Valorile obținute vor fi comparate cu valorile concentrațiilor maxime admise (CMA) prevăzute de:
 - Standardul național pentru calitatea aerului (STAS 12574-87)
 - Standardele de calitatea aerului din UE

- Valorile-ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizația Mondială a Sănătății
- Valorile-ghid recomandate de Uniunea Internațională a Organizațiilor de Cercetare a Pădurilor (IURFO) pentru protecția vegetației.

Evaluarea impactului asupra calității apelor

În studiu se analizează evacuările de ape uzate produse în urma scurgerilor provenite din:

- organizarea de șantier
- gropile de împrumut
- apele pluviale.

Deși, în general sunt prezenți aceiași poluanți specifici, concentrația înregistrată de aceștia în apele evacuate poate varia între diferitele amplasamente și depinde și de precipitațiile specifice în cadrul fiecărui amplasament, elemente care vor fi prezentate în studiu. Pentru evaluarea gradului de poluare se va ține seama de calitatea apelor din amonte de evacuare, posibilitățile de diluție și viteza de amestec a apelor evacuate cu apele din emisar. De asemenea, vor fi analizate sursele potențiale de contaminare a scurgerilor de pe drum care sunt diverse și pot fi generate de lucrările de construcție, de trafic, de întreținere, de scurgeri accidentale cauzate de accidente de circulație, precum și de depunerile din atmosferă.

Se va avea în vedere faptul că substanțele poluante, considerate a avea cel mai mare impact probabil asupra emisarilor sunt: substanțele solide în suspensie, hidrocarburile, metalele, pesticidele și ierbicidele, agenții utilizați pentru dezghețare, îngrășămintele, substanțele rezultate din deversări accidentale precum și de la alte surse cum ar fi depunerile din atmosferă.

În evaluarea impactului asupra calității apelor se va analiza cu atenție următoarele:

- ♣ caracteristicile acestor resurse supuse riscului (debit sezonier și anual etc.), regimul precipitațiilor, posibilitățile de stocare etc.;
- ♣ utilizarea în prezent a resurselor de apă: în scopuri menajere, comerciale, industriale, agricole sau recreative;
- ♣ existența evacuărilor de apă și a deversărilor, care ar putea fi determinante pentru calitatea apelor, măsuri de remediere deja adoptate sau proiectate;
- ♣ efecte asupra peștilor, a vieții sălbatice;
- ♣ efecte posibile ale proiectului asupra debitului apelor, a adâncimii și lățimii albiilor, a eroziunii malurilor, a ratei de sedimentare (în amonte și în aval) și asupra turbulenței;
- ♣ istoricul poluării sau utilizării necorespunzătoare a resurselor de apă care au afectat sănătatea oamenilor sau au fost vătămătoare pentru animale, viața acvatică, păsări sau pești.

De asemenea se va analiza modul în care organizarea de șantier va influența calitatea apelor din zonă, iar execuția lucrărilor va influența asupra liberei scurgeri a apelor pentru a se evita producerea de inundații în zona de lucru.

La analiza impactului se va ține cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, precum și de Ordinul MAPM nr.1146/2002 pentru aprobarea Normativului

privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață.

Evaluarea impactului asupra florei și faunei

În cadrul Studiului va fi întocmită o evaluare din punct de vedere ecologic ce va include următoarele:

- consultarea și colectarea datelor relevante din punct de vedere ecologic, care există în prezent în legătură cu amplasamentul afectat și cu zonele învecinate;
- analiza legislației privind regimul ariilor naturale protejate;
- vizitarea amplasamentului și elaborarea unui tip relevant de hartă „Hartă privind habitatele, faza 1” care să identifice orice arie care prezintă importanță pentru comunitățile de floră și faună;
- analiza amplasamentului din punct de vedere al HG 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora.

În vederea identificării problemelor de interes local, va fi consultat publicul, cu această ocazie putându-se scoate în evidență și alte elemente față de cele determinate inițial.

Vor fi identificate zonele de conservare a naturii recunoscute (cu sau fără statut), care se găsesc în interiorul sau în vecinătatea zonelor afectate direct sau indirect, ocazie cu care se vor sublinia principalele motive pentru care acestea sunt protejate.

Pentru culegerea informațiilor necesare, se va cerceta o bandă de min. 2 km în jurul amplasamentului ales.

În principal, informațiile privind fauna și flora terestră trebuie să se refere la:

- Principalele formațiuni vegetale. Este știut faptul că unitățile morfogeologice regroupează tipuri de formațiuni vegetale specifice. Vor fi identificate principalele etaje forestiere, descriindu-se speciile componente, precum și principalele formațiuni floristice și de pajiște din zona studiată.

- Principalele specii de faună (mamifere, păsări, reptile, insecte) specifice zonei, inclusiv malurilor cursului de apă sau lacurilor de acumulare. Se va face o inventariere a locurilor în care trăiesc, a efectivelor și rarității lor, precum și a zonelor de locuire aflate în pericol. Se vor identifica direcțiile principale de migrare, locurile de odihnă și de hrănire.

Datele privind ecosistemul acvatic trebuie să se refere la vegetația acvatică și semiacvatică și la fauna acvatică.

Vegetația acvatică și semiacvatică, cuprinde algele, fitoplanctonul, ierburile acvatice microscopice.

Se va preciza sectorul de râu sau de lac în care s-a făcut investigația, tipul substratului, speciile dominante, adâncimea, cantitatea de biomasă, acoperirea spațială.

Fauna acvatică, cuprinde zooplanctonul, nevertebratele bentice, fauna piscicolă și mamiferele.

Speciile rare și endemice, vor fi identificate pe baza listei oficiale existente. Se va indica gradul de raritate în zonă, la nivel național sau regional. În cazul faunei, se vor indica și locurile potențiale de locuire.

Zonele sensibile vor fi cartografiate pe baza listei de specii rare și endemice sau periclitare.

Se vor determina impactele pe care existența altor lucrări prealabile lucrării de

amenajare a drumurilor le-a avut asupra vegetației.

Pentru evaluarea florei și faunei și a impactului lucrărilor asupra acestora, vor fi utilizate o serie de criterii, precum:

- naturalețea, diversitatea și raritatea speciilor și habitatelor, inclusiv arealul habitatului
- amenințarea antropologică datorită activității umane
- valoarea recreativă, educațională și științifică
- istoricul, reprezentativitatea, tipicitatea, unicitatea, disponibilitatea
- fragilitatea ecologică
- poziția ocupată în unitatea ecologică/geografică
- valoarea potențială
- capacitatea de reproducere
- potențialul de sălbăticie al zonei

În ceea ce privește fauna, se vor indica efectele perturbațiilor permanente ocazionate biotopului de:

- întreruperea căilor de migrație;
- distrugerea zonelor de cuibărit;
- distrugerea zonelor de procurare a hranei;
- disconfort cauzat de zgomotul și vibrațiile produse de instalațiile aferente realizării lucrării.

Pe baza datelor obținute și ca urmare a rezultatelor evaluării impactului, se vor propune variante ocolitoare ale drumurilor tehnologice pentru a reduce influența zgomotelor și vibrațiilor asupra faunei. De exemplu, speciile de faună cu talie mică, în special cele dintr-o rezervație naturală, pot fi afectate de vibrațiile și zgomotele produse de circulația basculantelor în perioada de construcție.

Evaluarea impactului referitor la condițiile geologice, hidrogeologice, soluri și contaminarea acestora

Impactul asupra solurilor

Orice proiect care implică afectarea substanțială a terenurilor trebuie să includă în etapele sale de planificare un studiu al zonelor destinate dislocării în care să se descrie natura și valoarea lor din punct de vedere al mediului. De la această informație se poate dezvolta, reflectându-se amploarea și tipul anticipat de afectare și degradare, un plan de refacere a terenului după ce s-a extras piatra sau nisipul și pietrișul. Aceasta nu înseamnă că refacerea trebuie să re-creeze mediul original. Este puțin probabil ca acest lucru să fie posibil. În schimb, planificarea ar trebui să se axeze pe utilizarea topografiei complete și a altor caracteristici ale excavațiilor pentru obținerea celor mai bune rezultate. Astfel, refacerea poate implica schimbarea zonei în ceva destul de diferit de starea sa originală dar, totuși, mult îmbunătățit față de aceasta, dacă înainte fusese pur și simplu abandonată. O bună organizare de șantier și ocuparea unor suprafețe cât mai reduse pot contribui de asemenea la protecția solului

O atenție deosebită va fi acordată aspectelor privind eroziunea solului, fenomenelor de alunecare înregistrate în zonă, pentru a se putea propune măsuri adecvate de

preîntâmpinare/stopare a acestor fenomene. Este necesar să se realizeze un inventar al tuturor surselor de poluare a solului din zona respectivă.

Pierderea totală și degradarea solurilor agricole are un impact evident, dar acolo unde solul fertil este excavat și depozitat în vederea reutilizării, nivelul daunelor și gradul de deteriorare a calității solurilor va depinde de tipul de echipamente utilizate în procesul de excavare, transport și manipulare, de condițiile meteorologice precum și de modul de depozitare.

Crearea de cariere și gropi de împrumut necesită îndepărtarea pământului vegetal și a altor straturi de suprafață, făcând terenul inaccesibil agriculturii, locuirii, recreerii, pășunatului, etc., și expunând solurile și rocile de sub ele la acțiunea soarelui, climei, vântului, etc.

Planurile de stabilire a surselor de nisip, pietriș sau rocă trebuie, bineînțeles, să se îndrepte spre amplasamentele unde există resursele dorite. Totuși, trebuie avută în vedere valoarea terenurilor marcate pentru a fi distruse, în special atunci când sunt disponibile soluții alternative pentru procurarea materialelor de construcții.

Funcțiunile pierdute ale terenurilor includ utilizarea acestora ca terenuri cultivabile sau de pășunat, pierderea zonelor rezidențiale existente sau potențiale, pierderea cherestelei – dacă este acoperit cu copaci, sau a capacităților de paravânt și pierderea capacităților de prevenire a eroziunii, care duce la o mai mare probabilitate de apariție a surpărilor, a prafului purtat de vânt și a alunecărilor de teren.

Evaluarea impactului asupra peisajului

Principalele etape care trebuie luate în considerare la evaluarea impactului asupra peisajului sunt următoarele:

- colectarea datelor se efectuează în special în teren, dar și din studii teoretice existente la consultant și la alte organisme corespunzătoare,
- descrierea peisajului de referință existent,
- clasificarea peisajului,
- identificarea impactelor potențiale, pozitive și negative ale proiectului asupra peisajului,
- evaluarea semnificației impactelor identificate

Pentru descrierea corectă a peisajului se vor obține informații suficiente pentru:

- identificarea elementelor cheie ale peisajului;
- evaluarea importanței elementelor cheie ale peisajului;
- identificarea unui posibil impact semnificativ.

Vor fi colectate date privitoare la elementele peisajului, incluzând componentele fizice, biologice, istorice și culturale care contribuie la caracterul și la valoarea acestuia. Datele vor fi colectate ținând cont de orice valoare care prezintă un interes special la nivel internațional, național, regional sau local, datorită calităților specifice sau istorice, sau a elementelor culturale, plasată în peisaj, fie că aceasta este desemnată oficial, cum ar fi cazul rezervațiilor naturii la nivel global, fie că există o recunoaștere generală a interesului unei zonei.

Evaluarea peisajului include încadrarea cât mai potrivită a acestuia, în funcție de importanța sau valoarea componentelor și de caracteristicile sale, grupate în general în

unități omogene din punct de vedere al naturii și al valorii.

Referitor la caracteristicile peisagistice generale, se analizează originalitatea rezultată din aspectul dat de geologie, precum și tipul de contraste și discontinuități ale peisajului. Se urmărește:

- contrastul de forme și culori între zonele împădurite și zonele aride;
- contrastul la nivelul scării vizuale între panoramele deschise și unitățile peisagistice specifice unei zone;
- contrastul provenit din intervenția omului;
- discontinuități geografice.

Elemente ale peisajului ce vor fi luate în calcul sunt printre altele: gospodăriile, construcții autohtone, biserici, garduri, maluri, păduri, plantații, lucii de apă, drumuri existente, poteci etc.

Analiza datelor va implica o judecare subiectivă a valorii și semnificației elementelor peisajului, și vor lua în considerare atât elementele pozitive cât și cele negative ale peisajului, furnizând informații concrete.

Refacerea vegetației și dispariția majorității urmelor care amintesc de șantier durează o perioadă mai îndelungată. Se va evalua impactul asupra unor zone de interes special (științific, turistic, arheologic, etc.).

În cazul obiectivelor de interes turistic se vor evalua eventualele efecte induse de amenajare asupra funcționării acestor obiective din punct de vedere al modificării ambianței naturale.

Componentele istorice și culturale pot avea o valoare și o importanță deosebită datorită conexiunii lor cu fapte istorice și culturale importante cum ar fi locul unde s-au desfășurat evenimente istorice importante, etc. Se va analiza dacă realizarea lucrărilor propuse în proiect afectează relațiile culturale și istorice, de exemplu dacă va fi afectat un parc de interes istoric, o zonă protejată etc.

De asemenea se va evalua modul de integrare a lucrării în peisaj și de păstrare a caracterului local și spiritului tradițional și se vor propune măsuri pentru evitarea/reducerea impactului vizual al proiectului în peisajul zonei.

Evaluarea impactului provocat de zgomot

În evaluarea impactului vor fi identificate sursele de zgomot și nivelele anticipate de zgomot exprimate în decibeli. Nivelul de zgomot va fi corelat cu distanța, punând accentul pe nivelul de zgomot înregistrat dincolo de limitele amplasamentului drumurilor, ținând seama de variația condițiilor meteorologice.

Va fi descris nivelul de zgomot, incidența și caracteristicile sale, particularitățile înregistrate în decursul zilei și a orelor de întineric. Pentru evaluarea nivelului de zgomot se va utiliza indicele L 10 dB(A), care corespunde la media aritmetică a nivelului de zgomot ce este depășit pentru 10% din timp, pentru o perioadă de timp dată, de regulă 18 ore. Se va analiza acceptabilitatea zgomotului ținând seama de natura zonei înconjurătoare cum ar fi agricultura, spații libere, spații comerciale, industriale sau rezidențiale.

Pentru stabilirea măsurilor de protecție împotriva zgomotelor și vibrațiilor se au în vedere următoarele aspecte:

- Identificarea zonelor sensibile la zgomot și vibrații, cauza sensibilității;

- Identificarea principalelor surse de zgomot locale;
- Verificarea existenței unor reglementări locale în ceea ce privește nivelul de zgomot și
- vibrațiile, atât în cursul zilei, cât și în cursul nopții.

La alegerea soluțiilor de protecție împotriva zgomotelor se va ține cont de factorul de mediu ce trebuie protejat, încadrarea în peisaj a măsurii propuse, efectele obținute.

Evaluarea impactului social

Impactul social va fi analizat din punct de vedere al consecințelor fizice și psihice produse de eventuale exproprierii, al efectului asupra modificărilor valorii proprietăților învecinate, al potențialelor pierderi de patrimoniu natural cu valoare pentru populație, al efectului surplusului de mașini. Pierderea fiecărui tip de teren poate provoca un impact considerabil asupra mediului. Amploarea și intensitatea acestor impacturi depinde de valoarea unică a fiecărui tip de zonă și de măsura în care alte amplasamente le pot înlocui în mod corespunzător. Mutarea involuntară a populației trebuie văzută ca un impact asupra mediului. Deși se încearcă să se dea o anumită valoare pierderilor avute în utilizarea terenurilor și întreruperilor asociate mutărilor este important să se realizeze că aceasta nu poate avea decât succese minore datorită atașamentului emoțional de aceste terenuri și împrejurimi.

Trebuie să se examineze cu atenție toate nevoile comunității în noul amplasament în care este mutată. Alimentarea cu apă, canalizarea, electricitatea, drumurile, combustibilul, serviciile sociale și școlile sunt exemple tipice pentru cele mai importante necesități ale comunității. Mutarea involuntară trebuie să includă analiza cu atenție a cererii de locuri de muncă.

De asemenea, se va analiza efectul proiectului în privința creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuție cât și ulterior în exploatare – întreținere.

Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluția demografică a zonei și perspectivele pentru următorii ani. Cunoașterea densității populației totale (loc/km²) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale și economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populației să fie prezentată pe clase de vârstă și sex. De la autoritățile abilitate se vor obține informații privind starea de sănătate a populației, mai ales în ceea ce privește bolile profesionale și cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat și prezentat și din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităților aflate atât în imediata apropiere cât și la distanță de drum, pe timp scurt sau o perioadă mai lungă, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influențează calitatea aerului sau a apei în detrimentul sănătății umane, atât în mod direct cât și indirect, prin lanțul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sănătății din cauza scurgerilor eventualei contaminări a terenurilor, a degajărilor de praf etc., a zgomotelor și vibrațiilor rezultate din circulația vehiculelor.

Evaluarea economică a măsurilor de protecție a mediului

Cu toate că este greu să cuantifici valoarea unui „mediu sănătos”, creșterea interesului oamenilor în legătură cu impactul asupra mediului și potențiala creștere a riscurilor asupra sănătății umane, calității hranei a dus la creșterea controlului asupra

mediului. Odată cu creșterea cererii publice pentru elaborarea de regulamente în vederea reducerii impactului asupra mediului și riscurilor asupra sănătății, este indicată găsirea de metode competitive din punct de vedere a costurilor, dar îndeplinind toate cerințele referitoare la protecția mediului.

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

Impactul va avea caracter local izolat (în limitele amplasamentului studiat)

- *magnitudinea și complexitatea impactului;*

Impactul va fi redus, construcția în cauza fiind de mărime medie și complexitate redusă, nefiind necesare tehnica și echipamente complexe de execuție și funcționare.

- *probabilitatea impactului;*

Probabilitatea impactului este redusă.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*

Impactul va fi pe termen scurt, de la data începerii lucrărilor, și va avea un caracter temporar, pe durata execuției lucrării.

- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*

Se vor lua măsurile necesare de protecție și control a lucrărilor de construcție astfel încât să se asigure protecția mediului înconjurător conform legislației în vigoare.

- *natura transfrontalieră a impactului.*

Nu este cazul.

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.

Administratorul drumului și podului împreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile și ieșirile din procesul de executare al lucrării, astfel încât să poată fi evidențiate și identificate pierderile.

Administratorul drumului și podului va stabili programe și responsabilități în caz de accidente și avarii, de asemenea va asigura întreținerea cu personal bine pregătit.

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

Nr. crt.	Tipul de impact	Măsuri preventive și de protecție propuse
1.	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apă a straturilor de pământ ➤ autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatră li se va impune circulația cu viteză redusă ➤ beneficiarul va avertiza constructorul în cazul în care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau mașini ce emană fum, și va urmări îndepărtarea din șantier a acestora
2.	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ lucrări de amenajare casieri și/sau camere de cădere (liniștire) ➤ se vor face, pe cât posibil lucrări de înierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodării solului, dacă este cazul

Nr. crt.	Sursa de impact	Măsuri preventive și de protecție propuse
3.	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianți	<ul style="list-style-type: none"> ➤ vehiculele și utilajele vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul ➤ depozitarea pe șantier a combustibilului se va face, pe cât posibil departe de zonele de protecție severe ale surselor de apă sau de fântâni, la o distanță de minim 100 m. ➤ spălarea autovehiculelor și a utilajelor, în timpul procesului tehnologic, se va face numai într-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apă sau de fântână
4.	Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pe cât posibil, se va urmări ca activitățile zgomotoase să se realizeze în zona instituțiilor de învățământ, instituțiilor publice și dispensarului uman, în afara orelor de funcționare a acestora ➤ se va interzice desfășurarea activităților zgomotoase în zona locuințelor, între orele 6 - 8 dimineața.

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

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

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

Nu este cazul.

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

Proiectul a fost aprobat.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În incinta pentru amplasarea lucrărilor provizorii se vor amplasa următoarele:

- Birouri pentru personalul tehnic, care asigură condiții optime de lucru pentru 3-4 persoane. Dimensionarea suprafeței pentru birouri se va face în funcție de personalul tehnic al construcției;
- Parcare pentru vehicule și utilaje;
- Cisternă pentru depozitarea apei potabile;
- Picheți P.S.I.;
- W.C. ecologice

În incinta destinată Organizării de șantier se va nivela și se va așterne un strat de balast pe terenul pus la dispoziție de către Beneficiar unde vor fi amplasate dotările administrative specificate mai sus.

Pentru lucrările provizorii de organizare de șantier nu este necesar să se realizeze racord de apă și energie electrică, telefoane și alte utilități cu acordul deținătorilor de rețele.

- localizarea organizării de șantier;

Incinta pentru organizarea de șantier se va stabili în etapa următoare la proiectul tehnic.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Lucrările pentru organizarea de șantier nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

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

Lucrările de organizare de șantier nu reprezintă și nu produc surse de:

1. poluare a apelor
2. poluare a aerului
3. zgomot și vibrații
4. radiații
5. poluare a solului și subsolului
6. poluare a ecosistemelor terestre și acvatice
7. poluare a așezărilor umane și a altor obiective de interes public
8. deșeuri de orice natură
9. substanțe toxice

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

Datorită faptului că lucrările de organizare de șantier nu reprezintă și nu produc surse de poluare, în proiect nu au fost prevăzute elemente de supraveghere a calității factorilor de mediu și de monitorizare a activităților destinate protecției mediului.

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 execuție, prin proiect s-au prevăzut următoarele lucrări de refacere a cadrului natural respectiv, degajarea terenului de corpuri străine și încărcarea manuală sau mecanizată a materialelor rezultate și transportarea acestora la depozitul de deșeuri;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Materialele de masă (balast, piatră spartă) se aprovizionează direct la locul de punere în operă pentru evitarea de manipulări suplimentare;

Pentru materialele de tipul cimentului, emulsii bituminoase cationice, se vor respecta condițiile specifice de depozitare și, după caz, de durată a depozitării.

Întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținerea drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a se evita contaminarea mediului.

În cazul accidentelor în care sunt implicate autovehicule, ridicarea caroseriilor, curățarea locului accidentului de resturi de metal și sticlă, decopertarea solului îmbibat cu produse petroliere și alte substanțe periculoase, refacerea vegetației, precum și repararea îmbrăcăminții rutiere și lucrările de consolidare a drumurilor avariate intră în sarcina celor vinovați de producerea incidentului.

Apele de suprafață sau subterane ar putea fi poluate de scurgerile accidentale de produse petroliere din rezervoarele camioanelor sau a utilajelor terasiere ce vor fi folosite la execuția drumurilor. În acest sens, echipele de lucru vor avea în dotare truse de intervenție rapidă ce conțin materiale tip spillsorb și care, împrăștiate repede peste petele de ulei sau benzină reduc considerabil riscul poluării apelor de suprafață sau subterane.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

La terminarea lucrărilor, spațiile de depozitare temporară a materialelor rezultate în urma decapărilor și demolărilor și care nu au mai putut fi refolosite, vor fi dezafectate, reamenajate și redat circuitului natural.

Porțiunile care au fost destinate lucrărilor se vor elibera de orice deșeuri provenite pe parcursul lucrărilor de execuție și se va nivela suprafața.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

După executarea lucrărilor proiectate vor apare influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico-social, în strânsa corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de modernizare.

XII. Anexe - piese desenate:

Sunt atașate planurile de amplasare în zona și planurile de situație.

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:

Proiectul **nu intră** sub incidența prevederilor articolului 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.

Podul se află la 8,6 km de sitului Natura 2000 - ROSCI0385 - Râul Timiș între Rusca și Prisaca.

Conform Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Art. 12. - **(1)** Pentru proiectele cu finanțare din fonduri europene, [...] care nu afectează în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar, autoritatea competentă pentru protecția mediului emite declarația prevăzută în apendicele 1 din cadrul Regulamentului UE 2015/207 al Comisiei de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1.303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, însoțită de o hartă indicând amplasarea proiectului și a siturilor Natura 2000.

În vederea emiterii Declarației Natura 2000, se furnizează următoarele informații, conform art. 12, alin. 2 din Lege:

- **hartă indicând amplasarea proiectului și a siturilor Natura 2000 – anexată**
- **numele sitului/siturilor în cauză, numărul de referință:**
- În vecinătatea proiectului se află situl: ROSCI0385 - Râul Timiș între Rusca și Prisaca.
 - **distanța la care este situat proiectul față de cel mai apropiat sit/cele mai apropiate situri Natura 2000:**
- **la 8,6 km de limita** sitului ROSCI0385 - Râul Timiș între Rusca și Prisaca.
 - **obiectivele de conservare ale siturilor:**
Situl ROSCI0385 - Râul Timiș între Rusca și Prisaca.
- a fost desemnat prin ORDIN nr. 2387 din 29 septembrie 2011 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.
- Nu are plan de management.
- *Speciile pentru care a fost desemnat situl sunt:*
 - Reptile:**
1217 *Testudo hermanni*
 - Mamifere:**
1355 *Lutra lutra*
1307 *Myotis blythii*
1324 *Myotis myotis*
 - Amfibieni:**
1188 *Bombina bombina*
1193 *Bombina variegata*
1166 *Triturus cristatus*
 - Pești:**
5261 *Barbus balcanicus*
6963 *Cobitis taenia Complex*
4123 *Eudontomyzon danfordi*
2485 *Eudontomyzon vladykovi*
5339 *Rhodeus amarus*
- **justificarea faptului că proiectul, fie individual, fie în combinație cu alte proiecte, nu este de natură să aibă efecte negative semnificative asupra sitului/siturilor Natura 2000 incluse sau care urmează a fi incluse în rețeaua Natura 2000 și, dacă este cazul, o decizie administrativă.**
- Proiectul prevede înlocuirea unui pod existent degradat, deja integrat în mediu, pe același amplasament.

- Proiectul nu implică ocuparea de teren suplimentar fiind realizat pe terenul destinat căilor de comunicație;
- Nu este afectată hidrodinamica cursului de apă.
- Situl Natura 2000 nu este afectat în niciun fel de implementarea proiectului.
- Pe amplasamentul proiectului nu sunt condiții de habitat pentru speciile incluse în formularele standard ale siturilor și nu s-au identificat habitatele prioritare, proiectul fiind amplasat în afara ariei protejate, pe un teren destinat căilor de comunicație, respectiv drum național.
- Durata scurtă de execuție aduce un impact pe termen scurt asupra mediului și pe un areal restrâns.

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:

-Localizarea proiectului:

Bazinul hidrografic: Bazinul de apa TIMIȘ

Cursul de apă: pârâu

Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): de suprafață

-Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

la nivelul celui de-al treilea Plan de Management al Spațiului Hidrografic Banat, s-a identificat un număr total de 311 corpuri de apă de suprafață, din care:

- 302 corpuri de apă râuri – 131 corpuri de apă sunt reprezentate de corpuri de apă nepermanente, iar restul de 171 sunt corpuri de apă permanente;
- 9 corpuri de apă de tip lac (lacuri de acumulare);

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat, cel mai lung corp de apă are 212,69 km (corpul de apă Bela Reca - izv. - cf. Mehadica + afuenti), iar cel mai scurt are 1,72 km (corpul de apă Caraș).

Corpurile de apă de suprafață sunt clasificate astfel:

- 236 corpuri de apă naturale, din care 236 corpuri de apă râuri;
- 74 corpuri de apă puternic modificate, din care: 65 corpuri de apă râuri și 9 lacuri de acumulare;
- 1 corp de apă artificial.

Din cele 311 corpuri de apă de suprafață, 131 corpuri de apă (cca 42,12%) sunt corpuri de apă nepermanente, toate fiind din categoria râuri.

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării ecologice/potențialului ecologic și al stării chimice un număr de 311 corpuri de apă (236 naturale și 75 puternic modificate/artificiale), dintre care:

- 175 corpuri de apă (reprezentând 74,15% din corpurile de apă naturale, respectiv 56,27% din 311 corpuri de apă de suprafață) sunt în stare ecologică bună și 36 corpuri de apă (reprezentând 48% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 11,58% din 311 corpuri de apă de suprafață) sunt în potențial ecologic bun;
- 232 corpuri de apă naturale (reprezentând 98,31% din corpurile de apă naturale și 74,60% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 73 corpuri de apă

puternic modificate/artificiale (reprezentând 97,33% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 23,47% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

În urma analizei la nivelul Spațiului Hidrografic Banat a celor 311 corpuri de apă de suprafață, s-a constatat că 66,56% corpuri de apă ating starea bună globală, stare determinată pe baza celei mai defavorabile situații dintre starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică.

Stare ecologică/potențial ecologic			
Numărul corpurilor de apă/procente	Bună	Moderată	Slabă
311	211	98	2
	67,85%	31,51%	0,64%

Starea ecologică a corpurilor de apă

	Râuri (naturale)		Râuri CAPM		Râuri CAA		Lacuri de acumulare	
	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%
Nr corpuri de apă în stare ecologică bună/ potențial ecologic bun	175	74,15	27	41,54	1	100	8	88,89
Nr corpuri de apă în stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat	59	25	38	58,46	0	0	1	11,11
Nr corpuri de apă în stare ecologică slabă/ potențial ecologic slab	2	0,85	0	0	0	0	0	0
NR TOTAL CORPURI DE APĂ	236		65		1		9	
311								

Rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat că 74,15% din corpurile de apă – râuri sunt în stare ecologică bună, situându-se la nivelul mediei naționale. Comparativ cu starea ecologică din Planul de Management al Spațiului Hidrografic Banat actualizat 2015 aprobat prin HG nr. 859/2016 se constată creșterea procentului corpurilor de apă în stare ecologică bună și foarte bună de la 71,61% la 74,15% în stare ecologică bună.

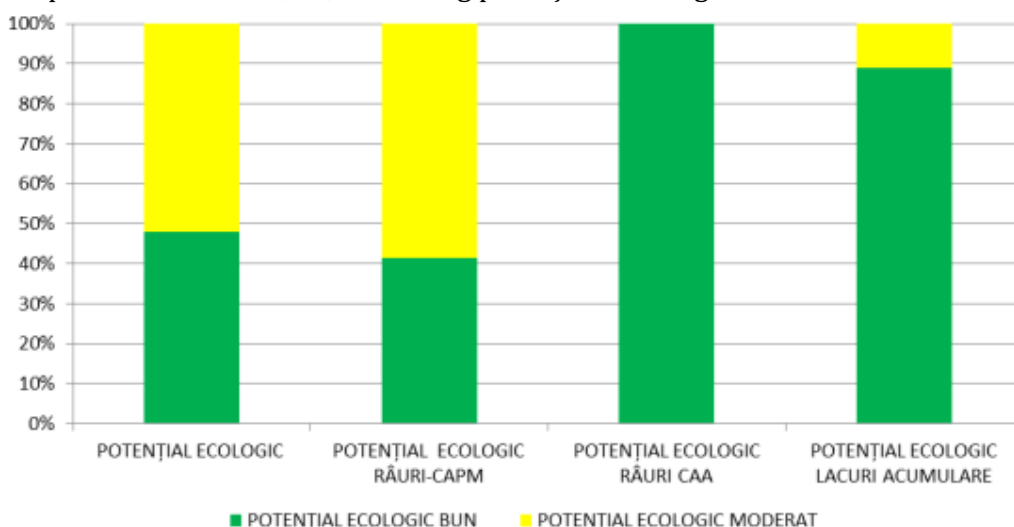
La nivel de element biologic de calitate, în cazul nevertebratelor benthice - element biologic reprezentativ în evaluarea stării ecologice a râurilor, procentul corpurilor de apă în stare ecologică bună și foarte bună este semnificativ mai crescut (91,10%) comparativ cu procentul corpurilor de apă cu stare foarte bună și bună integrat (74,15%).

La nivelul grupei de elemente fizico-chimice și poluanți specifici, procentul corpurilor de apă – râuri naturale cu stare bună și foarte bună este mai crescut față de procentul corpurilor de apă cu stare ecologică bună și foarte bună (integrată).

Dacă 75,15% corpuri de apă râuri ating starea ecologică bună, procentul corpurilor de apă râuri cu stare bună și foarte bună din punct de vedere al grupei elementelor fizico - chimice generale este de 83,48%, iar din punct de vedere al poluanților specifici este de 100%.

Evaluarea potențialului ecologic al corpurilor de apă puternic modificate și artificiale a indicat faptul că 36 corpuri de apă (48%) au fost încadrate în potențial ecologic bun, comparativ cu 45,20% în Planul de Management al Spațiului Hidrografic Banat actualizat 2015 aprobat prin HG nr. 859/2016.

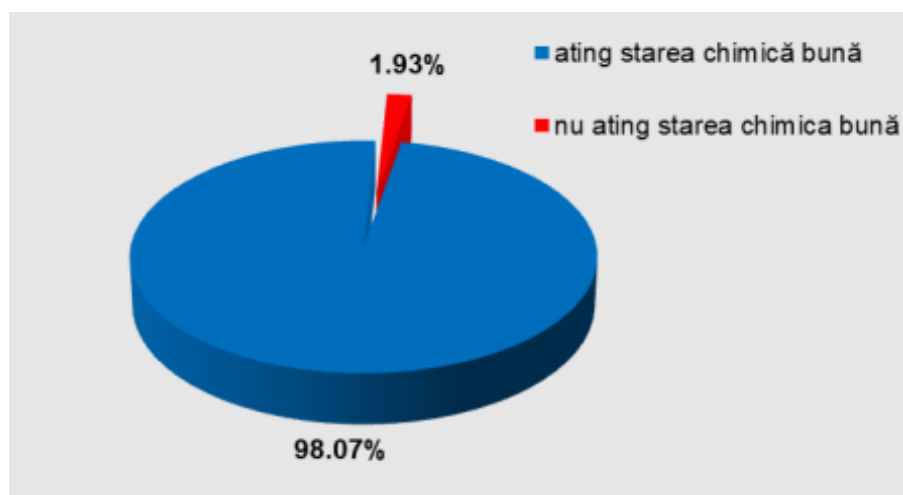
La nivelul Spațiului Hidrografic Banat din 65 corpuri de apă puternic modificate - râuri și 1 corp de apă artificial - râuri, 42,42 % ating potențialul ecologic bun.



Potențialul ecologic al corpurilor de apă puternic modificate și corpurilor de apă artificiale (râuri CAPM, râuri CAA, lacuri de acumulare)

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat, evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață s-a realizat pe baza datelor de monitoring pentru un număr de 66 corpuri de apă de suprafață (21,22%), prin grupare (prin extrapolarea datelor de monitorizare de la alte corpuri de apă) pentru 241 corpuri de apă de suprafață (77,49%) și pe baza opiniei expertului pentru 4 corpuri de apă (1,29%).

Comparativ cu evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață realizată în Planul de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Banat aprobat prin H.G. nr. 859/2016, se constată că, la nivelul Spațiului Hidrografic Banat, procentul de corpuri de apă în stare chimică bună a scăzut cu 0,31%.



Starea chimică globală a corpurilor de apă de suprafață la nivelul Spațiului Hidrografic Banat

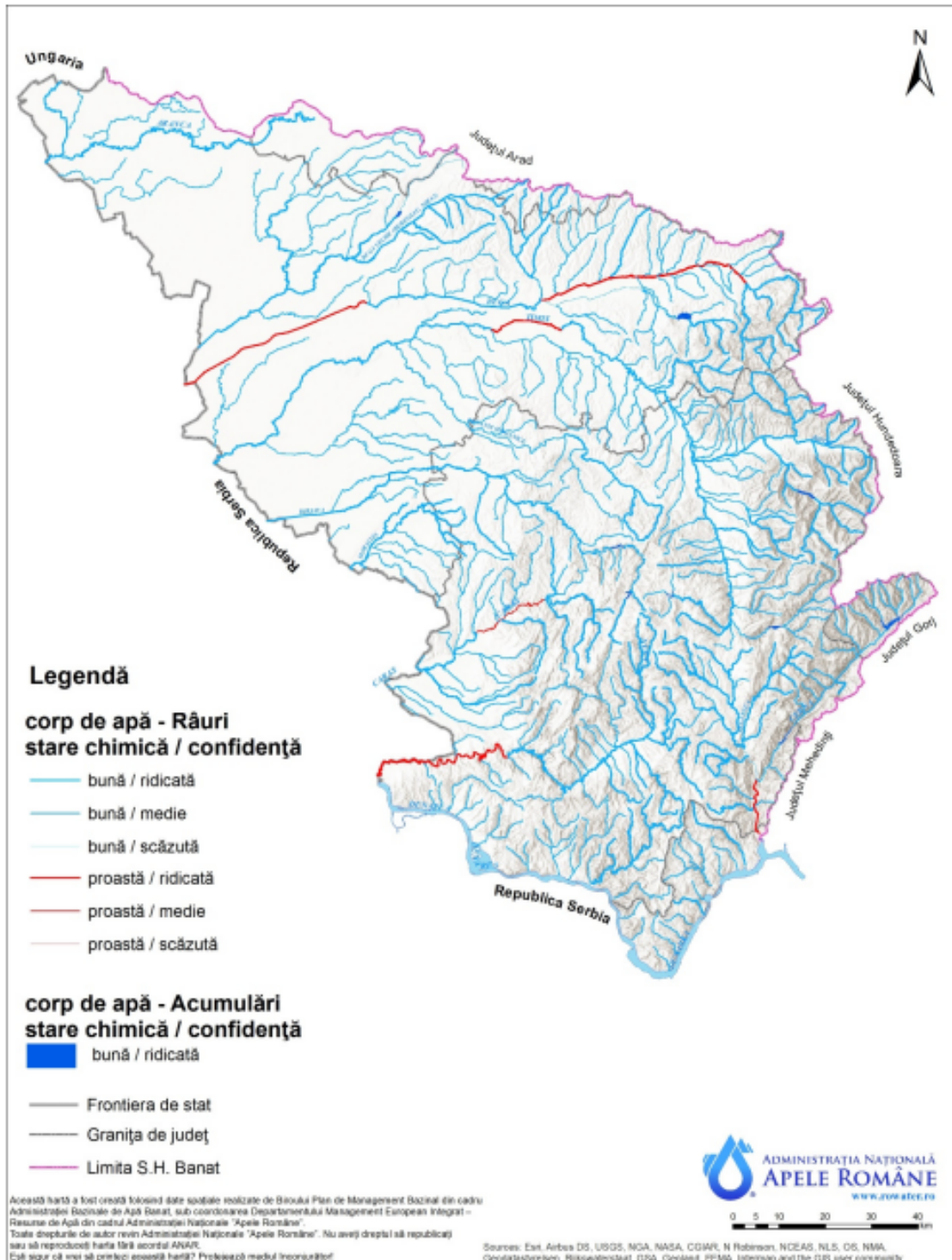
Din totalul corpurilor de apă care nu ating obiectivul de stare chimică bună, mai mult de jumătate au drept cauză depășirile valorilor concentrațiilor în mediul de investigare biotă.

Corpuri de apă de suprafață	Râuri naturale		Râuri CAPM		Lacuri de acumulare		Ape artificiale	
	nr.	%	nr.	%	nr.	%	nr.	%
Corpuri de apă care sunt în stare chimică bună	232	98,31%	64	98,46%	9	100%	-	-
Corpuri de apă care nu ating starea chimică bună	4	1,69%	1	1,54%	-	-	1	100%
NR. TOTAL CORPURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ	236		65		9		1	

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat, starea chimică a corpurilor de apă de suprafață a fost analizată și caracterizată pe baza sistemelor de clasificare și evaluare conforme cu prevederile DCA (Directiva 2000/60/CE) și Directivei 2013/39/UE de modificare a Directivelor 2000/60/CE și 2008/105/CE în ceea ce privește substanțele prioritare din domeniul politicii apei, transpuse în legislația națională prin H.G. nr. 570/2016 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase și alte măsuri pentru principalii poluanți. Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață constă în controlul conformării 6. Monitorizarea și caracterizarea stării apelor.

Planul de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Banat 2022-2027 concentrațiilor de substanțe prioritare determinate în apele de suprafață, categoria: râuri și lacuri, cu valorile SCM (MA-SCM = standardul de calitate a mediului – media aritmetică și CMA-SCM = standardul de calitate a mediului – concentrația maximă admisibilă) din Directiva 2013/39/UE. Conform prevederilor Ghidului de raportare al DCA 2022, evaluarea stării chimice s-a realizat pe baza datelor de monitorizare, prin grupare, prin combinații între

monitorizare și grupare, modelare, opinia expertului. În urma analizei a rezultat harta următoare:



Starea chimică globală și estimarea gradului de confidență în evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață la nivelul Spațiului Hidrografic Banat

Sursa: PLANUL DE MANAGEMENT ACTUALIZAT AL BAZINULUI HIDROGRAFIC OLT

În urma aplicării acestei metodologii, s-a constatat că, la nivelul Spațiului Hidrografic Banat, din totalul de 236 corpuri de ape naturale (toate fiind din categoria râuri), 232 corpuri (98,31%) sunt în starea chimică bună, iar 4 corpuri (1,69%) nu ating starea chimică bună (Figura 6.1.21.). SCM-urile din Anexa 6.1.6 a Planului de Management actualizat 2022-2027 au fost depășite pentru această categorie de corpuri de apă, în ambele medii de investigare (apă și biotă), în cazul următoarelor substanțe: mercur în 4 corpuri de apă, difenileteri bromurați în 2 corpuri și plumb într-un singur corp de apă.

La nivelul Spațiului Hidrografic Banat, 65 corpuri de apă puternic modificate -64 de râuri (98,46%) ating starea chimică bună, iar restul de 1 corp (1,54%) nu atinge starea chimică bună (Figura 6.1.23.). SCM-urile din Anexa 6.1.6 a Planului de Management actualizat au fost depășite pentru această categorie de corpuri de apă în cazul următoarelor substanțe: mercur și difenileteri bromurați într-un singur corp de apă, în mediul de investigare biotă.

Se poate concluziona că starea chimică globală și starea ecologică din Spațiului Hidrografic Banat este în majoritate bună și peste media națională.

Titular,
SC TQM Management SRL,
Reprezentant legal
Administrator Bariz Mihaela-Dana