

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

(- ANEXA nr. 5.E la procedură)

I.Denumirea proiectului:

”Servicii de proiectare faza Expertiză tehnică și întocmire Studiu de Fezabilitate / Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivele: Lotul 2: 2) Pod pe DN 7 km 376+818, loc. Simeria Veche, județul Hunedoara

II.Titular:

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

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

- *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**

împuternicit:

- *numele:* **TQM MANAGEMENT S.R.L.**

- *adresa poștală:* **Municipiul Iași, Strada Lascăr Catargi, nr. 37,**

etaj 5, ap. 9, mansardă, ap. 10, județul Iași,

- *numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:* **telefon: 0744.846.334/ fax: 0371.627.956**

- *numele persoanelor de contact:* **Director Adjunct Daniel Trifu**

- *reprezentant legal:* **Director Adjunct Daniel Trifu**

- *responsabil pentru protecția mediului:* **Director Adjunct Daniel Trifu**

III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumat al proiectului;

Avand in vedere starea actuala a podului se impune interventia urgenta pentru aducerea structurii la starea de viabilitate necesara sigurantei traficului pe DN7

Urmare a recomandarilor din Expertiza Tehnica de a realiza un pod nou se analizeaza 2 solutii tehnice, respectiv:

Solutia I – Consolidare pod existent

Solutia II – Pod nou

In cadrul D.A.L.I. proiectantul recomanda SOLUTIA II

Beneficiarul poate alege oricare dintre cele 2 solutii vizate de catre Proiectant si poate solicita la prezentarea documentatiilor tehnice de proiectare si alte solutii.

In cadrul D.A.L.I. s-a optat pentru solutia cu executia unui pod nou.

La solutia 1 lucrarile se vor face sub circulatie.

Solutia 2 presupune executia unui pod nou in amonte cu cel existent paralel cu acesta.

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.

Drumul national nr. 7, Sebes – Deva, este incadrat ca drum national european (E 68), conform ordinului ministrului transporturilor nr. 43/27.01.1998.

DN 7 este cea mai importanta artera rutiera pentru legatura cu tarile central si vest europene.

Traficul pe tot sectorul de drum este foarte ridicat, iar procentul vehiculelor grele este important.

Podul peste raul Streu de la km 376+818 este situat in localitatea Simeria Veche, judetul Hunedoara.

Raul Strei este afluent de stanga al raului Mures.

Raul are izvorul in Muntii Sureanu, cu numerosi afluenti in Muntii Parang, Retezat si Poiana Ruscai.

Din punct de vedere geografic, localitatea Simeria Veche este amplasata in Culuarul Vintului, avand la nord Muntii Metaliferi, iar la sud Dealurile Cugirului.

Podul este amplasat in afara localitatii Simeria Veche, aceasta fiind pe malul drept al raului.

Pe ambele maluri, terenul natural are aproximativ aceeasi cota.

Drumul intersecteaza aproximativ normal raul Strei.

Atat in amonte, cat si in aval, raul este aproximativ drept, malurile albiei majore sunt bine conturate. Lungimea podului acopera practic toata latimea albiei majore.

Trebuie precizat ca pe malul stang, la circa 500 m, se afla intersectia dintre DN 7 (km 377+580) cu DN 66.

Din datele obtinute de la beneficiar (DRDP Timisoara), podul a fost executat in anul 1950. In anul 1997, podul a fost consolidat si largit, cu ocazia reabilitarii drumului.

In aceasta situatie, podul a fost consolidat la clasa E de incarcare, conform STAS 3321 – 86.

La constructie (1950), podul, cu parte carosabila de 7 m, a fost dimensionat la un convoi echivalent cu clasa I de incarcare, iar la reabilitare (1997), podul a fost consolidat printr-o placa de suprabetonare si largit la 7.80 m parte carosabila.

Datorita coborarii talvegului, la reabilitare, cele trei pile au fost consolidate.

Pilele aveau fundatii directe si au fost consolidate prin realizarea a cate 4 coloane forate (doua in amonte si doua in aval), asigurandu – se sustinerea elevatiilor si fundatiilor printr-un radier din beton armat (5.88 m x 14.65 m, masurat la pila P1).

In decursul celor 16 ani de la reabilitare, talvegul raului Strei si-a continuat coborarea, ajungand in prezent sa curga prin doua brate, unul in deschiderea 2, iar altul in deschiderea 3. In aceasta situatie, radierul pilei P2 este foarte expus, fiind dezvelit pe inaltimea de circa 2.70 m, masurati in planul parapetului aval.

Podul are o lungime totala de 112.83 m, masurata in planul parapetului aval, cu o lungime a suprastructurii de 101.70 m.

Latimea totala a podului este de 10.73 m, cu o parte carosabila de 7.82 m si doua trotuare de 0.98 m si, respectiv, 1.05 m. Datorita circulatiei extrem de intense, elementele sectiunii transversale au fost masurate fractionat.

Suprastructura podului este formata din doua grinzi continui dispuse la circa 5.25 m interax.

Latimea grinzilor este constanta cu exceptia zonelor pilelor, cand aceasta creste de la 0.50 m la 0.80 m.

Inaltimea grinzilor variaza de la 1.26 m la 2.87 m (pana la vuta).

Grinzile conlucreaza prin placa superioara (consolidata prin suprabetonare) si printr-un numar de 5 antretoaze la toate cele 5 infrastructuri si cate 2 antretoaze curente la deschiderile 1 si 4, si 5 antretoaze la deschiderile 2 si 3. Antretoazele curente sunt cu 0.23 m mai mici, ca inaltime, decat grinzile, iar antretoazele de reazem au inaltimea grinzilor.

In amonte si aval grinzile au console cu lungimi de circa 2.45 m.

Culeele au fundatii directe, iar pilele au fundatii pe coloane forate.

Elevatiile culeelor sunt masive din beton si beton armat, prevazute cu ziduri intoarse de 5.50 – 5.55 m lungime.

Rezemarea suprastructurii pe culei se face prin penduli (probabil din beton armat). Spatiul pendulilor a fost mascat cu un perete din beton armat, in prezent desprins de elevatie.

Elevatiile pilelor sunt de asemenea masive, cu forma lamelara, ogivala in amonte si semicirculara in aval.

Spre amonte, forma ogivala este protejata de o corniera metalica.

Rezemarea grinzilor pe pile este diferita. La pila P2, rezemarea este directa. La pilele P1 si P3, apreciem ca rezemarea este asemanatoare cu cea de la culei, insa in lipsa infiltratiilor (pilele neavand rosturi), comportarea este corespunzatoare. Este posibil ca pendulii pilelor sa aiba inaltime mai mica.

Calea podului este din beton asfaltic. Aceeasi imbracaminte este si la trotuare. Bordurile trotuarelor sunt inalte cu sectiune in L. Se remarca faptul ca bordurile lipsesc in dreptul gurilor de scurgere.

Parapetii podului sunt metalici, sudati din teava rectangulara.

Podul are guri de scurgere, insa toate sunt neprelungite, iar unora le lipsesc gratarele.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare de la cele doua culei sunt in stare degradata, dovada infiltratiile de la banchetele culeelor.

Racordurile cu terasamentele se realizeaza prin sferturi de con pereate. In aparenta, pe cea mai mare parte din suprafetele, pereurile se prezinta bine, insa stratul de nisip de sub pereu este spalat. In aceste conditii, unele din pietre au fost dislocate si au coborat.

Podul este prevazut cu casiuri, care au stare mai degradata decat pereul sferturilor de con.

Podul are si 4 scari de coborare, insa acestora le lipsesc parapetii, cu atat mai mult cu cat inaltimea rambleului este foarte mare.

La ambele culei, podul este prevazut cu placi de racordare. Fisurile din dreptul reazemelor dinspre rambleu denota ca amenajarea acestui reazem este necorespunzatoare.

Sub pod, in deschiderea 4, longitudinal albiei, este un drum cu gabarit limitat la 3.50 m inaltime.

Din informatiile luate de la un localnic, podul satisface scurgerea tuturor viiturilor.

La albie se constata o coborare a talvegului si scurgerea apei pe doua brate, in cele doua deschideri (2 si 3) din zona centrala.

Scurgerea pe diferite brate a favorizat formarea unor grinduri, evidente la debitele curente ale raului.

Albia majora este bine conturata de arborii de pe mal.

Trebuie precizat ca, in ziua deplasarii pe teren, in amonte de pod se extragea balast din albia raului in mod organizat, la o distanta de circa 120 – 150 m amonte, de langa malul drept.

Pe pod nu am remarcat existenta unor instalatii, insa in vecinatate sunt urmatoarele:

1. La circa 80 m, amonte de pod, o linie electrica aeriana de inalta tensiune pe stalpi din beton;
2. In aval de pod, la circa 12-15 m, instalatii de telecomunicatii in cablu (4 caburi);

Cele mai importante observatii, constatari, degradari si defecte inregistrate la podul de pe DN 7, Sebes – Deva, km 376+818, peste raul Strei, la Simeria Veche, sunt urmatoarele:

- Beneficrul nu detine documentatia de executie a podului, nici cea a interventiilor ulterioare;
- Podul a fost construit in anul 1950;
- Podul a fost largit si consolidat la clasa E de incarcare (convoaie A30 si V80) in anul 1997, cand a fost reabilitat intregul drum;
- Din punct de vedere al gabaritului, podul corespunde normelor tehnice actuale, parte carosabila de 7.80m si trotuare 2 x cca 1.00 m.
- Podul este aproximativ normal pe directia albiei.
- Podul este in aliniament pe toata lungimea sa, avand o curba la rampa Sebes.
- Din informatiile luate de la localnici, podul satisface scurgerea apelor la debite mari.
- Suprastructura podului este continua pe toata lungimea ei (101.70 m).
- Ca o apreciere generala, este de precizat starea relativ buna a grinzilor principale, antretoazelor, placii si consolelor de trotuar

▪ Fata laterala a grinzilor principale este tencuita, iar pe alocuri, tencuiala este desprinsa (Foto 11,16).

▪ La grinzile principale se remarca degradarea locala a betonului.
▪ La zonele cu degradari, armaturile grinzilor sunt dezvelite, neacoperite cu beton si ruginite (Foto 6,7).

▪ Local se inregistreaza fisuri longitudinale la fata inferioara a grinzilor principale.
▪ La fotografia mentionata se observa betonul segregat local.
▪ Podul a fost consolidat si largit prin marirea consolelor de trotuar.
▪ La consolele de trotuar se inregistreaza infiltratii locale.
▪ Local se inregistreaza si stalactite (Foto 8) si carbonatari.
▪ La console, local se inregistreaza fisuri transversale podului.
▪ De asemenea, se inregistreaza infiltratii locale in placa.
▪ La antretoaze se inregistreaza zone cu beton segregat si denivelat.
▪ Grinzile parapetilor au betonul degradat la fata superioara.
▪ Elevatiile culeelor au portiuni protejate prin tencuieli aflate in stare degradata.
Probabil ca tencuielile au fost aplicate la repararea si largirea podului.

▪ La elevatiile culeelor sunt evidente rosturile de turnare ale betonului;
▪ La rosturile de dilatare de la culei se inregistreaza infiltratii puternice, semn sigur ca elementul de etansare de la rosturi este distrus.

▪ Culeele sunt prevazute cu aparate de reazem din penduli, iar spatiul acestora este protejat printr-o masca. Datorita apelor infiltrate si a gunoaielor, miscarea pendulilor a fost blocata si a produs distrugerea mastilor.

▪ Elevatiile culeelor au zone cu beton erodat (Foto 16,18) sau muchii degradate .
▪ Elevatia culeii C1 (Sebes) are in partea amonte o crapatura verticala si inclinata.
▪ Crapaturi se inregistreaza si la zidurile intoarse.
▪ Bancheta culeii C1(Sebes) este partial desprinsa de elevatie;
▪ Zidurile intoarse ale culeelor prezinta eflorescente.
▪ Fundatiile pililor au fost consolidate prin realizarea unor coloane forate in amonte si aval, apoi executata unui radier care cuprinde si vechile fundatii si elevatii.

▪ Elevatiile pililor au forma lamelara, prevazuta in amonte cu o sectiune ogivala, iar in aval semicirculara.

▪ Muchia elevatiilor pililor este protejata in amonte cu o corniera metalica.
▪ La elevatiile pililor se remarca lipsa infiltratiilor.
▪ Calea pe pod prezinta fagase pe toata lungimea, in speciale datorita traficului greu.
▪ Din lipsa de intretinere, la rigole se inregistreaza numeroase depuneri.
▪ Parapetii pietonali au elemente ruginite, unele sectionate, nevopsite.
▪ Bordurile podului sunt degradate, erodate, ciupite, iar in dreptul grinzilor de scurgere nu mai prezinta continuitate.

▪ Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare de la cele doua culei sunt neetansate si degradate.

▪ Datorita infiltratiilor de la rostul culeii C2, la intrados s-au format stalactite ceea ce arata vechimea si permanenta infiltratiilor.

▪ Gurile de scurgere ale podului sunt fara elemente de prelungire la intrados, iar la 3 din ele lipsesc gratarele.

- In vecinatatea gurilor de scurgere se inregistreaza infiltrarii.
- Trotuarele au imbracaminte asfaltica cu denivelari sau crapata.
- Tot din lipsa de intretinere, pe trotuare sunt numeroase depuneri.

- Pereul sferturilor de con prezinta degradari : tasari, rosturi spalate, fisuri, pietre dislocate;
- Reparatia necorespunzatoare a pereului la partea sa superioara.
- Local, sub pereu este evident golul.
- La toate cele 4 scari de coborare lipsesc parapetii, lucru foarte important pe timp de iarna si la o asemenea inaltime (6 – 7 m).
- La rampe, la capatul placilor de racordare, imbracamintea asfaltica este crapata (Foto 31).
- La rampa Sebes, profilul transversal al drumului nu este corespunzator.
- La capetele zidurilor intoarse panta longitudinala a trotuarului este necorespunzatoare.
- La pod se inregistreaza o COBORARE A TALVEGULUI .
- In mod evident coborarea talvegului este facilitata de extragerea balastului din albie.
- Datorita scaderii talvegului, scurgerea apelor in zona podului se face pe un brat principal
- La pila P2, cea mai expusa eroziunii, in jurul radierului s-au aruncat anrocamente si resturi de prefabricate.

Sub deschiderea dinspre malul stang este un drum longitudinal raului Strei, cu un gabarit semnalizat la 3.50 m.

Structura de rezistență

Podul are o lungime totala de 112.83 m, masurata in planul parapetului aval, cu o lungime a suprastructurii de 101.70 m.

Suprastructura podului este formata din doua grinzi continui dispuse la circa 5.25 m interax.

Latimea grinzilor este constanta cu exceptia zonelor pilelor, cand aceasta creste de la 0.50 m la 0.80 m.

Inaltimea grinzilor variaza de la 1.26 m la 2.87 m (pana la vuta).

Grinzile conlucreaza prin placa superioara (consolidata prin suprabetonare) si printr-un numar de 5 antretoaze la toate cele 5 infrastructuri si cate 2 antretoaze curente la deschiderile 1 si 4, si 5 antretoaze la deschiderile 2 si 3. Antretoazele curente sunt cu 0.23 m mai mici, ca inaltime, decat grinzile, iar antretoazele de reazem au inaltimea grinzilor. In amonte si aval grinzile au console cu lungimi de circa 2.45 m.

Infrastructura

Culeele au fundatii directe, iar pilele au fundatii directe consolidate ulterior cu coloane forate.

Elevatiile culeelor sunt masive din beton si beton armat, prevazute cu ziduri intoarse de 5.50 – 5.55 m lungime.

Rezemarea suprastructurii pe culei se face prin penduli (probabil din beton armat). Spatiul pendulilor a fost mascat cu un perete din beton armat, in prezent desprins de elevatie.

Elevatiile pilelor sunt de asemenea masive, cu forma lamelara, ogivala in amonte si semicirculara in aval.

Spre amonte, forma ogivala este protejata de o corniera metalica.

Rezemarea grinzilor pe pile este diferita. La pila P2, rezemarea este directa. La pilele P1 si P3, apreciem ca rezemarea este asemanatoare cu cea de la culei, insa in lipsa infiltratiilor

(pilele neavand rosturi), comportarea este corespunzatoare. Este posibil ca pendulii pilelor sa aiba inaltime mai mica.

Calea pe pod

Latimea totala a podului este de 10.73 m, cu o parte carosabila de 7.82 m si doua trotuare de 0.98 m si, respectiv, 1.05 m. Calea podului este din beton asfaltic. Aceeasi imbracaminte este si la trotuare. Bordurile trotuarelor sunt inalte cu sectiune in L.

Se remarca faptul ca bordurile lipsesc in dreptul gurilor de scurgere.

Parapetii podului sunt metalici, sudati din teava rectangulara.

Podul are guri de scurgere, insa toate sunt neprelungite, iar unora le lipsesc gratarele.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare de la cele doua culei au fost inlocuite de la data expertizarii din 2015.

Racordarea cu terasamentele, rampe de acces

Racordurile cu terasamentele se realizeaza prin sferturi de con pereate. In aparenta, pe cea mai mare parte din suprafetele, pereurile se prezinta bine, insa stratul de nisip de sub pereu este spalat. In aceste conditii, unele din pietre au fost dislocate si au coborat.

Podul este prevazut cu casuri, care au stare mai degradata decat pereul sferturilor de con.

Podul are si 4 scari de coborare, insa acestora le lipsesc parapetii, cu atat mai mult cu cat inaltimea rambleului este foarte mare.

La ambele culei, podul este prevazut cu placi de racordare. Fisurile din dreptul reazemelor dinspre rambleu denota ca amenajarea acestui reazem este necorespunzatoare.

Sub pod, in deschiderea 4, longitudinal albiei, este un drum cu gabarit limitat la 3.50 m inaltime.

Albia cursului de apă

La albie se constata o coborare a talvegului si scurgerea apei printr-o singura deschidere.

Albia majora este bine conturata de arborii de pe mal.

Din informatiile obtinute de la beneficiar, podul a fost construit in anul 1950 pentru clasa I de incarcare (A13;S60) iar in 1997 podul a fost reabilitat si consolidat la clasa E de incarcare (A30, V80)

Podul este amplasat pe un drum de clasa tehnica III conform tabelului 1 din „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor” aprobate cu ordinul nr. 45/1998 de Ministerul Transporturilor.

Pe baza defectelor și degradărilor constatate la podul expertizat s-a întocmit fișa de constatare a stării tehnice a acestuia, în conformitate cu normativul „Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod”, indicativ AND 522-2006.

In aceste condiții:

Indicele de calitate al stării tehnice a podului este alcătuit din:

$$C = \sum C_i = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5$$

$$C = \sum C_i = 2 + 2 + 1 + 1 + 4 = 10$$

Indicele de calitate al principalelor caracteristici funcționale ale podului este alcătuit din:

$$F = \sum F_i = F_1 + F_2 + F_3 + F_4 + F_5$$

$$F = \sum F_i = 10 + 4 + 4 + 5 + 1 = 24$$

Starea tehnică generală este exprimată prin indicele de stare tehnică Ist :

$$Ist = \sum C_i + \sum F_i = 10 + 24 = 34$$

În baza verificărilor vizuale, a determinărilor, în baza normelor și normativelor în vigoare, privitor la structura podului se impun următoarele concluzii: podul se încadrează în **Clasa IV a stării tehnice (Ist=34) – STARE NESATISFACĂTOARE.**

Conform art. 21 din "Instrucțiunile tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" indicativ AND 522-2006 podul se află într-o **STARE NESATISFĂCĂTOARE**, elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare, fiind necesare lucrări de reabilitare, înlocuirea unor elemente.

Conform art. 17 din "Instrucțiunile tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" indicativ AND 522-2006 dacă se constată existența unor defecte la elementele principale de rezistență sau la elementele infrastructurii (depunctări mai mari decât 7), care periclitizează siguranța circulației se vor lua măsuri imediate conform art.23 și art.24 de introducere în programul de reparații și consolidări astfel încât circulația pe podul existent să asigure circulația vehiculelor și pietonilor în condiții de siguranță și confort.

Conform art. 18 din "Instrucțiunile tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" indicativ AND 522-2002, podurile care prezintă degradări cu depunere maximă de 10 puncte se vor încadra în clasa tehnică V, indiferent de valoarea indicelui total Ist al stării tehnice, fiind necesară înlocuirea sau consolidarea structurii de rezistență afectată de degradare.

La soluția 1 lucrările se vor face sub circulație.

Soluția 2 presupune executia unui pod nou în amonte cu cel existent paralel cu acesta. Deschiderea podului a fost determinată și verificată 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 conforma 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).

Podul a fost dimensionat/verificat pentru un debit Q1%=680 m³/s respectiv Q2%=590 m³/s, debit transmis de INHGA (Adresa nr 2118/09.04.2024)

Soluția I – Consolidare pod existent

Podul consolidat va avea următoarele caracteristici:

Tipul podului:	pod din beton armat
• Lungime totala pod (m)	112.80
• Numar de deschideri si lungimea (m)	20.70+30.15+30.15+20.70
• Latime parte carosabila (m)	7.80
• Latime trotuare (m)	2.00
• Latime totala pod (m)	0.25+2.0+7.80+2.0+0.25=12.30
• Oblicitate (grade)	90
• Dispoziția caii pe pod in p	pod in aliniament orizontal
• Clasa de incarcari utile:	Clasa E (A30 V80)
- Suprastructura :	
- după schema statica:	-grinda continua pe patru deschideri
- după structura de rezistenta:	-grinzi din beton armat
- după modul de execuție:	-grinzi monolite;
- Infrastructura :	
-culee/pile	-elevatii si rigle din beton armat
-fundatii:	-fundatie directa la culee
	-consolidare fundatie pile cu piloti forati 4 pi la fiecare pila executati in 1997
Lucrari hidraulice:	Prag de fund in aval cu o diferenta a biefi amonte aval de 2.50m.

Consolidarea podului existent va presupune lucrari de consolidare a suprastructurii existente si de executie a unui prag de fund aval cu rol de oprire a eroziunii albiei.

Suprastructura:

Pentru consolidarea suprastructurii se vor executa urmatoarele lucrari:

Se va desface stratele caii, trotuarul pana la dala din beton executata in cadrul reabilitarii din 1997. Se va demola grinda parapetului pietonal din beton.

Se vor curata cu peria metalica toate betoanele de la grinzi, placa la intrados, console, antretoaze, etc, cu indepartarea betonului sau tencuielilor ce se desprind. Se vor curata armaturile vizibile, se vor inlocui zonele cu armaturi degradate, se vor trata armaturile cu mortare speciale pt armaturi. Se vor indepartarea betoanelor degradate local de la elementele suprastructurii: vecinatatea gurilor de scurgere, fisuri, zone cu infiltratii, zone cu defecte in profunzime etc. Se vor injectarea fisurilor si betoanele segregate de la toate elementele suprastructurii, conform tehnologiilor din "Instruciunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat", indicativ C 149 – 87. Se vor rebetona zonele cu degradari locale. Se va aplica pe toata suprafata de la intradosul suprastructurii mortare speciale cu aderenza si rezistenta ridicata. Pe toata suprafata se vor aplica vopsele de protectie.

Se va executa o placa de suprabetonare cu grosimea de min 8cm impreuna cu consolele de trotuar.

Se vor executa blocurile de ancoraj pentru precomprimarea longitudinala si transversala pe antretoazele principale. Se va realiza precomprimarea transversala si longitudinala.

Echipamente tablier:

Calea pe pod

- Mixtura asfaltica MAS 16 – 4cm
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m – 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;
- Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

Podul va fi prevazut cu parapet metalic - nivel de siguranta H4b pe pod si H4a pe rampe pe o lungime de 25.0 m pe fiecare parte si parapet pietonal metalic din profile deschise zincat. Dispozitivele de rost vor permite un suflu de +/- 100mm. Se va ilumina podul.

Infrastructurii (culee si pile):

Culeele si pilele existente se vor repara.

La pilele existente se vor curata betoanele existente si se vor face reparatii locale pe zonele degradata.

La culee se vor degaja pana la rostul elevatie fundatie. Se vor injecta crapaturile si fisurile existente. Se vor camasui elevatiile culeelor pornind de la rostul elevatie fundatie pana in zona pendulilor.

Se vor demola mastile pendulilor si se vor face operatiuni de indreptare, ungere si vopsire a acestora. Pendulii grav afectati vor fi inlocuiti. Se vor reface mastile pt aparate de rezem cu prevederea unui sistem de eliminare a apelor.

La culee se vor demola zidul de garda pana la nivelul banchetei de rezemare. Se vor face reparatii ale suprastructurii pe aceasta zona. Se va reface zidul de garda cu asigurarea distantei rostului. Zidul de garda va fi prevazut cu bancheta de rezemare a placilor de racordare. Se va demola si reface consola la zidurile intoarse. Pe zona pragului de fund se vor executa pilotii zidurilor de sprijin adiacentii culeelor in acesta etapa.

Racordari cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin intermediul sferturilor de con amonte si sferturi de con si ziduri de sprijin aval.

Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe drum se va realiza prin intermediul placilor de racordare L=6.00m.

Se vor prevedea scari si se vor remonta de placute cu denumirea obstacolului.

Se va racorda rampele existente la noul profil al podului pe o lungime de 25.0m.

Se va racorda drumul national cu drumurile laterale pe rampa Deva.

Se va face un zi de sprijin pe rampa Orastie amonte pentru a nu afecta gardul existenta a Sectiei de drumuri nationale – District Deva.

Se vor efectua marcaje pe zona afectata de lucrari.

Albie:

Prag de fund

Având in vedere structura albiei si datele din studiul geotehnic din amplasament, se considera ca stabilizarea talvegului in zona podului si punerea in siguranța a acestuia se poate realiza doar prin ridicarea cotei talvegului cu ajutorul unui prag de fund.

Amenajarea in trepte este compusa din deversor din beton armat fundat indirect pe coloane Φ 800 mm cu fisa de 18.00 m si un disipator de energie cu un deversor aval din beton fundat direct cu rol de pinten. Pragul de fund realizat din beton armat, având o lungime deversantă de circa 90.00 m si o înălțime maxima a treptei de aproximativ 2.50 m. Diametrul si numărul coloanelor au fost determinate in funcție de condițiile geotehnice din amplasament, configurația/secțiunea deversoarelor.

Pentru eliminarea tendinței de antrenare hidrodinamica pe sub deversoare se prevede un ecran din palplanșe. Acesta având rol de prelungire a liniilor de curent pe sub amenajare in scopul reducerii la minimum a pierderilor de material fin din structura solului, care altfel ar conduce la pierderea stabilității structurii pragului.

Pragul are un bazin disipator din beton armat prevăzut cu barbacane si o risberma alcătuita din anrocamente pozate pe un filtru din geotextil.

Pragul este prevazut cu doua scari pentru pesti.

In aval de amenajare se prevede lărgirea albiei pentru a asigura curgerea apei la debitul cu asigurarea de 1%.

Apărări de maluri

Incastrarea in mal a pragului precum si protecția malurilor se va realiza cu ziduri de beton armat fundate indirect pe coloane Φ 800 mm cu fisa de 15.00 m, având o înălțime dictata de nivelul apei cu asigurarea de 1%. Având in vedere înălțimea mare a malurilor si in special a celui drept, soluția de consolidare/apărare mal va include deasupra zidului si o protecție cu pereu din beton pe 1...2 m inaltime. Lungimea zidurilor este de aprox 75 m pe fiecare mal. La capat zidurile se incastreaza in mal.

Solutia II Pod nou – varianta recomandata pentru care se solicita aviz

Podul nou va fi executat paralel cu podul existent si va avea următoarele caracteristici:

Tipul podului:	pod din beton armat
• Lungime totala pod (m)	109.25 – parapet amonte 113.20 – parapet aval
• Numar de deschideri si lungimea lor	30+40+30
• Latime parte carosabila (m)	7.80
• Latime trotuare (m)	2.00
• Latime totala pod (m)	$0.25+2.0+7.80+2.0+0.25=12.30$
• Oblicitate (grade)	90
• Dispoziția caii pe pod in plan orizont	pod in aliniament
• Clasa de incarcari utile:	conform SR EN 1991-2
- Suprastructura :	
- după schema statica:	-grinda continua pe trei deschideri
- după structura de rezistenta:	-grinzi din beton armat precomprimat;
- după modul de execuție:	-grinzi prefabricate;
- Infrastructura :	
-culee	-elevatii din beton armat
-fundatii:	-fundatie indirecta pe piloti forati de diame: mare
Lucrari de drum:	
Lungime drum nou amenajat (m):	450

Latime parte carosabila (m):	2x3.50=7.00
Banda de incadrare (m):	2x0.50
Acostament (m);	2x0.50
Fasie parapet (m):	2x1.30 (1.70 adiacent pod)

Suprastructura:

Suprastructura este alcatuita din grinzi cu corzi aderente avand L=40(30) m h=1.90 m, 5 bucati in sectiune care vor conlucra la partea superioara prin intermediul unei placi de suprabetonare si antretoaze din beton armat C35/45 cu armatura BST500S. Grinzile reazama pe aparate de reazem din neopren. Podul este prevazut cu lise prefabricate din beton si trotuare denivelate. Placa de suprabetonare este continua pe zona pilelor.

Echipamente tablier:

Calea pe pod

- Mixtura asfaltica MAS 16 - 4cm
- Beton asfaltic cilindrat tip BAP16m - 4cm;
- Protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;
- Hidroizolatie din membrana bituminoasa de min.4mm, realizat intr-un singur strat.

Podul va fi prevazut cu parapet metalic - nivel de siguranta H4b pe pod si H4a pe rampe pe o lungime de 25.0 m pe fiecare parte si parapet pietonal metalic din profile deschise zincat. Dispozitivele de rost vor permite un suflu de +/- 100mm. Podul va fi iluminat

Infrastructurii (culee si pile):

Culee vor fi de tip masiv din beton armat fundate indirect pe coloane forate cu diametrul mare d120 cm si lungime de 25.0 m. Rostul elevatie fundatie la culee va fi sub cota talvegului. Culeele vor fi prevazute cu cuzineti, ziduri de garda si ziduri intoarse.

Pilele vor avea elevatiile de tip lamelar prevazute inspre amonte cu avantbeg. Fundatia va fi indirecta pe piloti forati de diametru mare d120 cm si lungimea de 25.0m. Cota radierului va fi amplasata sub cota afuierii respectiv la min 2.0m sub talveg.

Racordari cu terasamentele:

Racordarea cu terasamentele se face prin taluze aval unde se vor racorda cu elevatiile culeelor existente. Amonte rampa Deva se va realiza un sfert de con pereat. Amonte rampa Orastie se va amenaja in solutia pamant armat cu parament vetical din beton pana la drumul lateral. S-a adoptat aceasta solutie pentru a nu afecta o suprafata mare din Sectiei de drumuri nationale - District Deva.

Trecerea de la mediul rigid pe pod la mediu elastic pe drum se va realiza prin intermediul placilor de racordare L=6.00m.

Se vor prevedea scari si se vor remonta de placute cu denumirea obstacolului.

Se va racorda drumul national cu drumurile laterale intersectate

Se vor efectua marcaje pe zona afectata de lucrari.

Albie:

Albia va fi amenajata cu perein din beton pe o lungime totala de 50.0m din care 20.0m din axul podului aval. Elevatiile si radierele existente la podul vechi se vor demola la cota

talveg. Vor fi prevazute canale pentru ape mici. Pentru eliminarea tendinței de antrenare hidrodinamica pe sub pereu se prevede un ecran din palplanșe din PVC transversal albiei. Palplansele se vor incadra in pintenul din beton prevazut la inceputul pereului. Palplansele vor avea o lungime de 12.0m si ecranul va avea lungimea de 100 m. La capwetele pereului vor fi prevazute blocaje din piatra bruta pe o lungime de 10.0m si grosime de min 2.0m pozate pe filtru geotextil. In cadrul lucrarilor de intretinere se vor completa aceste blocaje cu piatra bruta.

Structura rutiera pe zona drumului nou:

- 4 cm mixtura asfaltica stabilizata MAS16 rul 50/70
- 6 cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD22.4 leg 50/70
- 8 cm anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70
- 20 cm strat de fundatie superior din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 25 cm strat de fundatie inferior - balast
- Umplutura corespunzatoare

Lucrari comune:

Parapetii directionali H4b montat pe pod si H4a montat pe o lungime de 25.0 m adiacent podului, vor fi zincati, iar sistemul de protectie de zinc va avea o viabilitate de minim 20 de ani. Parapetul pietonal va fi metalic, zincat si se va realiza din profile metalice deschise.

Ramele podului vor fi realizate din materiale granulare, in zona de interventie.

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

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare vor fi agumentate pentru o viabilitate de 20 ani si se vor monta la aceeasi nivel atat pe cale cat si pe trotuare, iar sistemul de preluare si evacuare a apelor din zona acestora se va realiza cu 10 cm in prelungire, in 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 vopseluri anticorozive și rezistente la razele ultraviolete, prezentând o viabilitate de minim 20 de ani.

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

Proiectarea lucrarilor a avut in vedere sporirea confortului si sigurantei circulatiei rutiere.

Prin realizarea lucrarilor propuse in cadrul proiectului, toate amplasamentele propuse vor fi aduse intr-o stare care sa corespunda cerintelor de calitate prevazute in Legea 10/1995 si anume rezistenta si stabilitatea la actiuni statice, dinamice si seismice, durabilitatea sigurantei in exploatare, igiena, sanatatea oamenilor protectia si refacerea mediului.

b) justificarea necesității proiectului;

Prin lucrările de reparatii la pod 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.

Din datele obtinute de la beneficiar (DRDP Timisoara), podul a fost executat in anul 1950. In anul 1997, podul a fost consolidat si largit, cu ocazia reabilitarii drumului.

In aceasta situatie, podul a fost consolidat la clasa E de incarcare, conform STAS 3321 – 86.Podul este amplasat drumul national de clasa tehnica III conform tabelului 1 din „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor” aprobate cu ordinul nr. 45/1998 de Ministerul Transporturilor.

Pentru aceasta se propun următoarele lucrări:

- rectificări ale traseului în plan și profil longitudinal a rampelor de acces la pod;
- rectificări ale pantelor transversale a rampelor de acces la pod;
- realizarea structurii rutiere a rampelor de acces la pod;
- executarea unui prag de fund in aval pentru consolidarea albiei si stoparea afuierilor
- siguranța circulației;
- asigurarea scurgerii apelor
- asigurarea unei structuri rutiere corespunzătoare;
- asigurarea pantelor de scurgere a apelor în lungul rampelor de acces la pod;
- asigurarea accesului auto si pietonal în zona;
- semnalizarea corespunzătoare a circulatiei.

Prioritățile care au dus la necesitatea reabilitarii 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;

Valoare investitie scenariu recomandat:

TOTAL GENERAL	57.591.225,34	10.852.954,29	68.446.179,63
C+M	40.173.480,13	7.632.961,22	47.806.441,35

d) perioada de implementare propusă;

De la obtinerea Certificatului de Urbanism pana la receptia finala.

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).

Solutia II Pod nou – varianta recomandata pentru care se solicita aviz

Podul nou va fi executat paralel cu podul existent si va avea următoarele caracteristici:

Tipul podului:	pod din beton armat
• Lungime totala pod (m)	109.25 – parapet amonte 113.20 – parapet aval
• Numar de deschideri si lungimea lor	30+40+30
• Latime parte carosabila (m)	7.80
• Latime trotuare (m)	2.00
• Latime totala pod (m)	$0.25+2.0+7.80+2.0+0.25=12.30$
• Oblicitate (grade)	90
• Dispoziția caii pe pod in plan orizont	pod in aliniament
• Clasa de incarcari utile:	conform SR EN 1991-2
- Suprastructura :	
- după schema statica:	-grinda continua pe trei deschideri
- după structura de rezistenta:	-grinzi din beton armat precomprimat;
- după modul de execuție:	-grinzi prefabricate;
- Infrastructura :	
-culee	-elevatii din beton armat
-fundatii:	-fundatie indirecta pe piloti forati de diametrul mare
Lucrari de drum:	
Lungime drum nou amenajat (m):	450
Latime parte carosabila (m):	$2 \times 3.50 = 7.00$
Banda de incadrare (m):	2×0.50
Acostament (m);	2×0.50
Fasie parapet (m):	2×1.30 (1.70 adiacent pod)

IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- *metode folosite în demolare;*

Nu este cazul

- *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).*

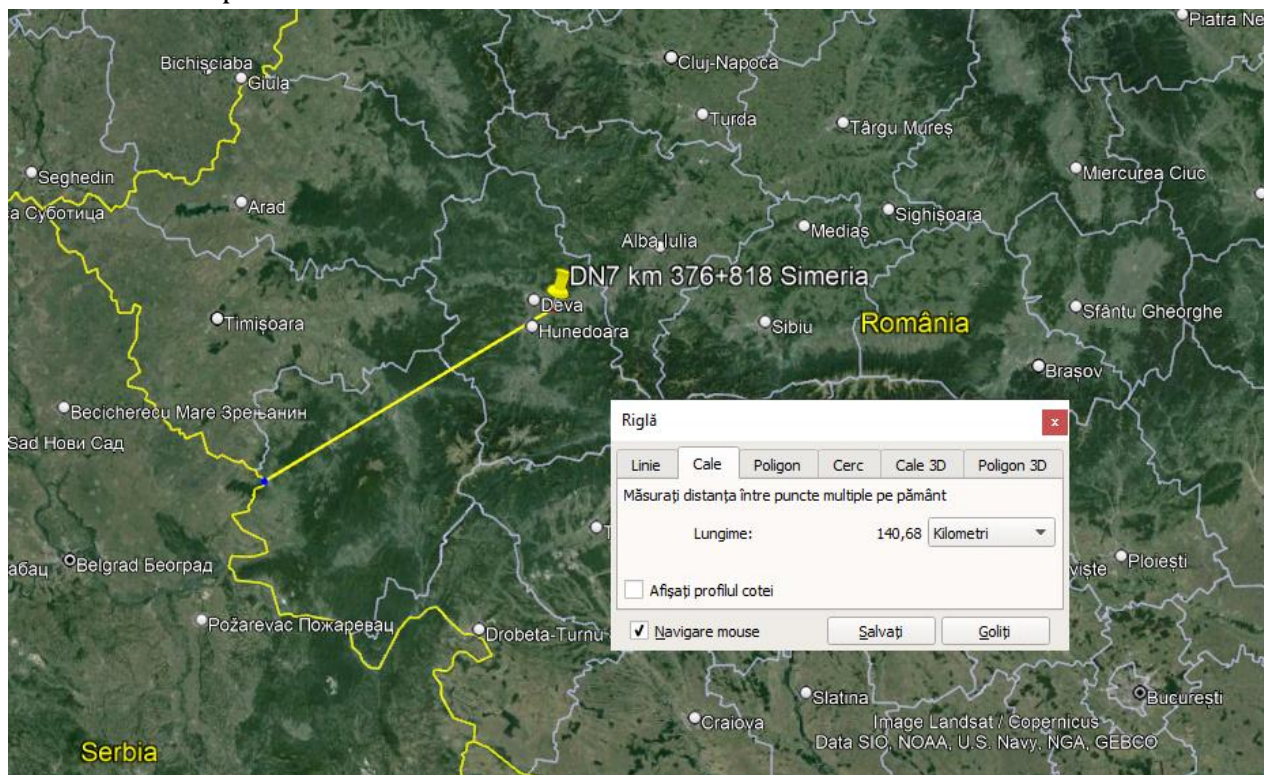
Nu este cazul

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 cu Serbia, situată la peste 140,68 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. In zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice si de arhitectură sau situri arheologice sau zone de

interes public/national, 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 conform Certificat de Urbanism nr. 33/09.04.2024 este: pod peste raul Strei pe teren categorie de folosința drum (DN7)

- 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 deșeurile 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 asupra ecosistemelor terestre și acvatice.

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.

Lucrarile propuse apartin domeniului public în intravilan. Așezările umane nu sunt în zona podului.

În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau situri arheologice sau zone de interes public/national, 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:

Deseurile 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 această fază nu se vor genera deșeuri în cantități semnificative. Deseurile generate în zona vor fi colectate în cosuri 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 hartie și carton;
- 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
- 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
- 20 01 39 materiale plastice;

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidența 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 pamant excavat - cod deșeu 17 09 04

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimata	Cine/ce a generat deșeul	Mod de colectare/evacu	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	Se vor pastra evidențe privind cantitațiile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările
20 01 01	Deșeu de hartie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor pastra evidențe cu cantitațiile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
17 04 07	Deșeuri metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor pastra evidențe cu cantitațiile 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	Deșeuri de materiale de construcție	Nu se pot estima	Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat,	Respectand normele și normativele în vigoare aceste deșeuri pot fi reduse substanțial.
17 02 01	Deșeuri de lemn (altele decat traversele de	Nu se pot estima	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările	Se vor valorifica integral
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Se vor pastra 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 sarii, 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 Maramureș 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 ș.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 si 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 si de lucrarile de colectare si 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 **”Servicii de proiectare faza Expertiză tehnică și întocmire Studiu de Fezabilitate / Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivele: Lotul 2: 2) Pod pe DN 7 km 376+818, loc. Simeria Veche, judetul Hunedoara”** 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 șantierul 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 exploatării;

- 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 forestieră 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 înălțurii 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/zonele 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 aceeași 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 benthice, 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 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 exproprierea, 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);

Drumul national nr. 7, Sebes – Deva, este incadrat ca drum national european (E 68), conform ordinului ministrului transporturilor nr. 43/27.01.1998.

DN 7 este cea mai importanta artera rutiera pentru legatura cu tarile central si vest europene.

Traficul pe tot sectorul de drum este foarte ridicat, iar procentul vehiculelor grele este important.

Podul peste raul Streu de la km 376+818 este situat in localitatea Simeria Veche, judetul Hunedoara.

Raul Strei este afluent de stanga al raului Mures.

Raul are izvorul in Muntii Sureanu, cu numerosi afluenti in Muntii Parang, Retezat si Poiana Ruscai.

Din punct de vedere geografic, localitatea Simeria Veche este amplasata in Culuarul Vintului, avand la nord Muntii Metaliferi, iar la sud Dealurile Cugirului.

Podul este amplasat in afara localitatii Simeria Veche, aceasta fiind pe malul drept al raului.

Studiu hidrologic a fost realizat de ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA MURES.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Impactul va fi redus, constructia in cauza fiind de marime medie si complexitate redusa, nefiind necesare tehnica si echipamente complexe de executie si functionare.

- probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este redusa.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul va fi pe termen scurt, aproximativ 11 de luni de la data inceperii lucrarilor, si va avea un caracter temporar, pe durata executiei lucrarii.

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

Se vor lua masurile necesare de protectie si control a lucrarilor de constructie astfel incat sa se asigure protectia mediului inconjurator conform legislatiei in 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 exploatării lucrării, a următoarelor măsuri:

<i>Nr. crt.</i>	<i>Zona de impact</i>	<i>Măsuri preventive și de protecție propuse</i>
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 urmă 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
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

Nr. crt.	Zona de impact	Măsuri preventive și de protecție propuse
		➤ 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, vegetatiei, 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 asterna 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:

- 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 îmbrăcămînții 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 apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico-social, în strânsă corelație cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic, ce apar în urma realizării lucrărilor de reparații la pod.

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.

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 Mureș

Caracterizarea stării corpurilor de apă de suprafață, similar *Planului de Management al bazinului hidrografic Mureș aprobat prin H.G. nr. 80/2011 și Planului de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016*, s-a realizat prin **evaluarea stării ecologice/potențialului ecologic și stării chimice.**

Pentru clasificarea **stării ecologice** a corpurilor de apă naturale s-a menținut sistemul de clasificare care prevede cinci clase de stare, respectiv: foarte bună, bună, moderată, slabă și proastă. Pentru elementele biologice sistemul de clasificare include cele cinci clase de stare menționate anterior. Pentru elementele suport fizico-chimice

generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici) s-au stabilit trei clase, respectiv: stare foarte bună, stare bună, stare moderată.

Sistemul de clasificare a stării corpurilor de apă

Sistemul de clasificare și evaluare a stării ecologice/potențialului ecologic a corpurilor de apă a fost elaborat și actualizat în conformitate cu principiile Directivei Cadru Apă, cu recomandările ghidurilor europene din cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru Apă (*Ghidul nr. 13 - Abordarea generală privind clasificarea stării ecologice și a potențialului ecologic; Ghidul nr. 4 - Identificarea și desemnarea corpurilor de apă puternic modificate și corpurilor de apă artificiale, Ghidul nr. 37 - Etape pentru definirea și evaluarea potențialului ecologic în scopul îmbunătățirii comparabilității corpurilor de apă puternic modificate*), precum și în baza rezultatelor procesului european de intercalibrare pentru metodele de evaluare a elementelor biologice. Sistemul de evaluare este prezentat în *Anexa 6.1*, fiind specific categoriilor de ape de suprafață.

În ceea ce privește sistemul de clasificare și evaluare al stării chimice, precizăm că acesta este același pentru toate apele de suprafață (râuri, lacuri, tranzitorii, costiere și teritoriale) indiferent de categoria și tipologia corpului de apă.

Caracterizarea și evaluarea stării corpurilor de apă de suprafață

Pentru evaluarea stării corpurilor de apă, s-au utilizat în principal datele furnizate de Sistemul Național de Monitorizare al Apelor aferente perioadei 2018-2020; de asemenea, pentru anumite situații au fost utilizate datele aferente perioadei 2017-2020, precum și date recente de monitorizare din anul 2021. În cazul elementelor biologice care se monitorizează cu frecvență mai redusă, s-au utilizat cele mai recente date de monitoring.

Clasificarea în clasa de stare ecologică/potențial ecologic s-a realizat în principal pe baza evaluării multianuale .

La nivel bazinului hidrografic Mureș au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al **stării ecologice/potențialului ecologic și al stării chimice** un număr de 532 corpuri de apă (415 naturale și 117 puternic modificate/artificiale), dintre care:

- 352 corpuri de apă (reprezentând 84,82% din corpurile de apă naturale, respectiv 66,17% din 532 corpuri de apă) sunt în stare ecologică bună și 72 corpuri de apă (reprezentând 61,54% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale, respectiv 13,53% din 532 corpuri de apă) sunt în potențial ecologic bun;
- 411 corpuri de apă naturale (reprezentând 99,04% din corpurile de apă naturale și 77,26% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună și 108 corpuri de apă puternic modificate/artificiale (reprezentând 92,31% din corpurile de apă puternic modificate/artificiale și 20,30% din totalul corpurilor de apă de suprafață) sunt în stare chimică bună.

În urma analizei la nivel bazinului hidrografic Mureș a celor 532 corpuri de apă de suprafață, s-a constatat că 78,57 % corpuri de apă ating starea bună globală, stare determinată pe baza celei mai defavorabile situații dintre starea ecologică/potențial ecologic și starea chimică (aplicând principiul one out-all out).

Caracterizarea și evaluarea stării ecologice și a potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață

Rezultatele clasificării la nivel național a stării ecologice și potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață, ilustrate sintetic în tabelul de mai jos, sunt prezentate detaliat în *Tabelul 6.4* și în *Figura 6.6*, funcție de categoriile corpurilor de apă.

Numărul corpurilor de apă/procente	Stare ecologică/potențial ecologic		
	Bună/Bun	Moderată/Moderat	Slabă
532	424	105	3
	79.70%	19.74%	0.56%

Nr. crt.	Cod corp de apă de suprafață	Denumire corp de apă	Categoria corpului de apă	Stare/Potențial (S/P)	Cod tipologie corp de apă	Clasa de stare ecologică/potențial ecologic	Confidența evaluării stării ecologice/potențialului ecologic
0	1	2	3	4	5	6	7
421	RORW4-1-114-5_B1	Sibișel (Râul Mare, Alun) și afluenții	RW	S	RO01	2	2
422	RORW4-1-115_B1	Boiul	RW	S	RO04	2	2
423	RORW4-1-116_B1	Turdas (Turmas) și Martinesti	RW	S	RO18	2	1
424	RORW4-1-116A_B1	Bobalna	RW	S	RO04	2	2
425	RORW4-1-116C_B1	Lazu	RW	S	RO04	3	1
426	RORW4-1-117_B1	Strei, izvor - ac. Subcetate și afluenții	RW	S	RO01	2	2
427	ROLW4-1-117_B2	Strei, ac. Subcetate	LW	P	ROLA05	2	2
428	RORW4-1-117_B3	Strei, ac. Subcetate - conf. Mureș	RW	P	RO02CAPM	2	2
429	RORW4-1-117-1_B1	Sasu	RW	S	RO01	2	2
430	RORW4-1-117-2_B1	Jigureasa	RW	S	RO01	2	2
431	RORW4-1-117-3_B1	Crivadia și afluenții	RW	S	RO01	2	2
432	RORW4-1-117-6_B1	Ohaba	RW	S	RO01	2	2
433	RORW4-1-117-8_B1	Varatec	RW	S	RO01	2	2
434	RORW4-1-117-9_B1	Rusor (Valea Troianilor) și Serel (Lazu)	RW	S	RO01	2	2
435	RORW4-1-117-10_B1	Râul Alb	RW	S	RO01	2	2
436	RORW4-1-117-11_B1	Paros (Valea Matescilor)	RW	S	RO01	2	2
437	RORW4-1-117-12_B1	Salas (Malaesti)	RW	S	RO01	3	2
438	RORW4-1-117-13_B1	Valea Mare (afl. Strei)	RW	S	RO17	2	1
439	RORW4-1-117-14_B1	Râul Mare, izvor - ac. Gura Apelor și afluenții	RW	S	RO01	2	2
440	ROLW4-1-117-14_B2	Râul Mare, ac. Gura Apelor	LW	P	ROLA07	2	2

Tabelul 6.4 Rezultatele evaluării stării ecologice/potențialului ecologic la nivelul bazinului hidrografic Mureș

	Râuri naturale		Lacuri naturale		Râuri CAPM		Râuri CAA		Lacuri de acumulare	
	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%
<i>Nr. corpuri de apă în stare ecologică bună/ potențial ecologic bun</i>	349	84,71	3	100	58	57,43	2	66,7	12	92.31
<i>Nr. corpuri de apă în stare ecologică moderată/ potențial ecologic moderat</i>	60	14,56	0	0	43	42,57	1	33,3	1	7.69
<i>Nr. corpuri de apă în stare ecologică slabă</i>	3	0.73	0	0	0	0		0		0
NR. TOTAL CORPURI DE APĂ	412		3		101		3		13	

6. Monitorizarea și caracterizarea stării apelor

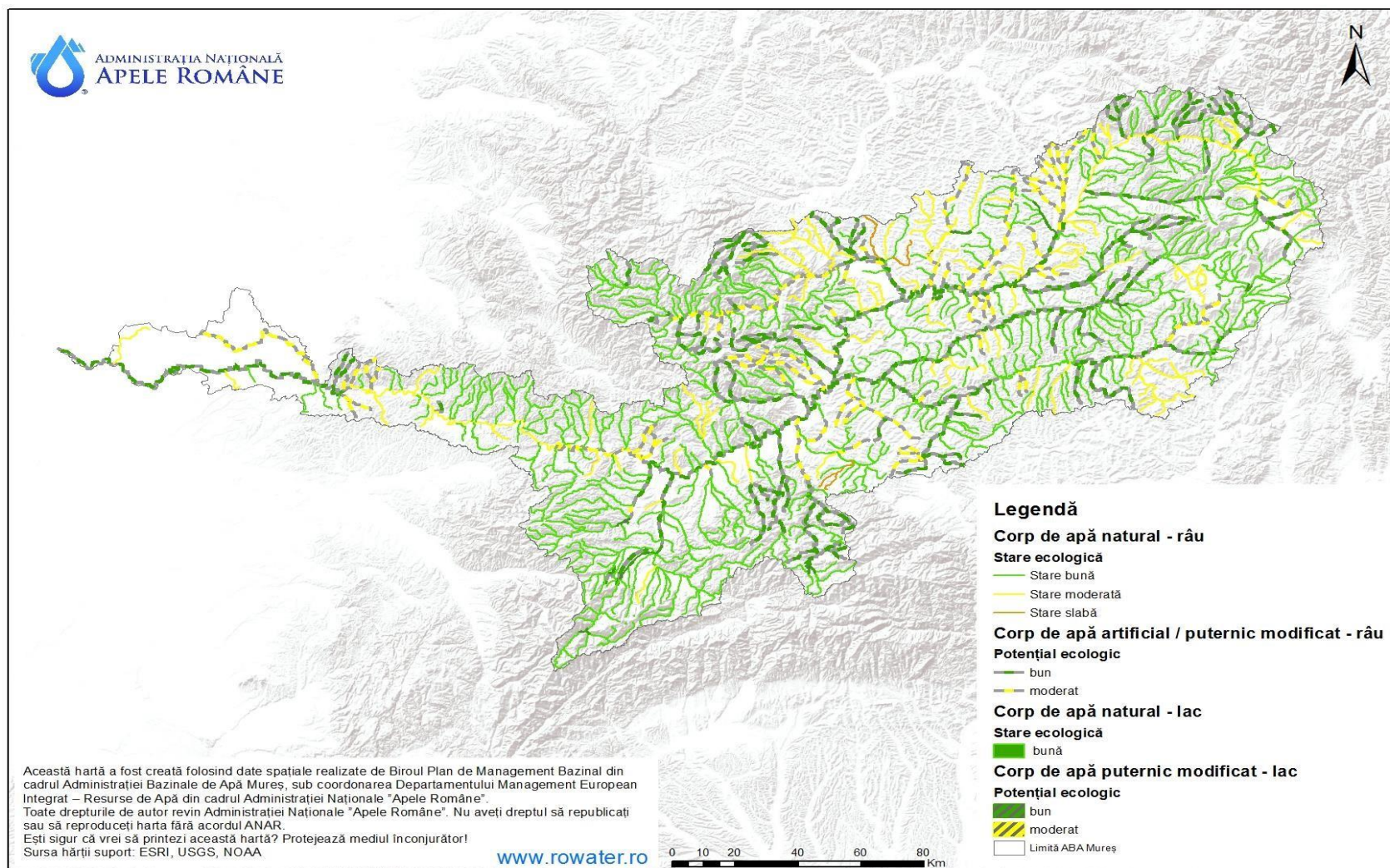


Figura 6.6 Starea ecologică și potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață la nivelul bazinului hidrografic Mureș

Planul de management actualizat al bazinului hidrografic Mureș

Comparativ cu evaluarea stării ecologice și a potențialului ecologic din Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016, se constată o scădere ușoară a numărului de corpuri în stare bună și potențial bun cu aproximativ 0,8 % (Figura 6.7).

La nivel de corp de apă, rezultatele evaluării stării ecologice și a potențialului ecologic sunt prezentate în Anexa 6.1A a Planului de Management actualizat al bazinului hidrografic Mureș(2021).

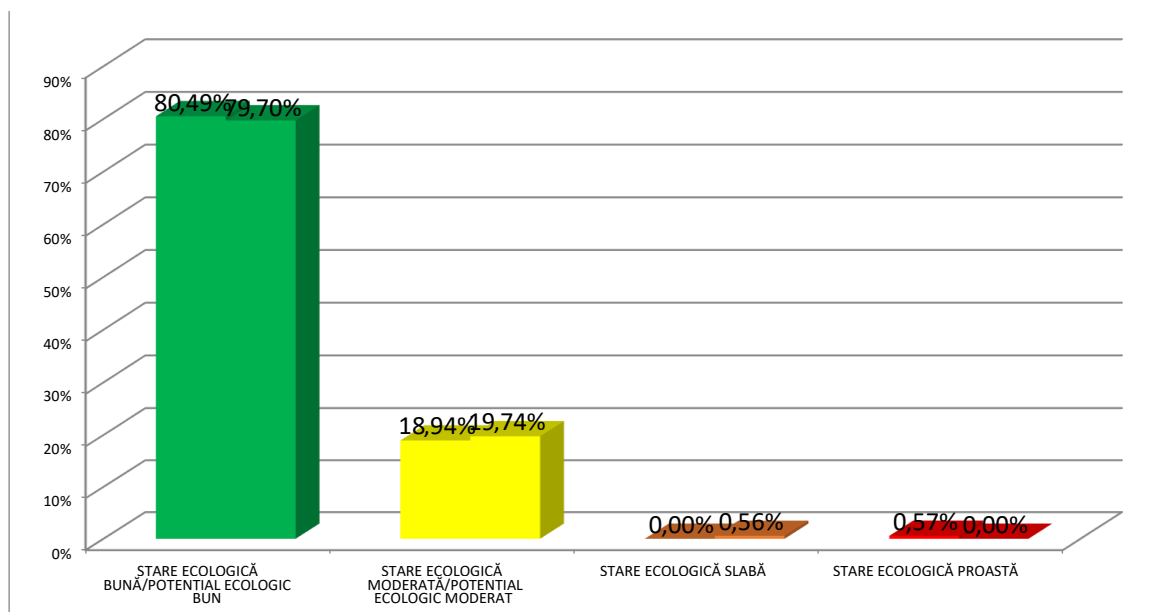


Figura 6.7 Evoluția stării ecologice/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață – Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Mureș (2021)-PMIII comparativ cu Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Mureș aprobat prin HG nr. 859/2016-PMII

Se remarcă faptul că din punct de vedere al elementelor biologice evaluate, procentul corpurilor de apă cu stare ecologică bună/potențial ecologic bun și stare ecologică foarte bună/potențial maxim este mai ridicat (86,47%) față de cel al corpurilor de apă cu stare ecologică bună/potențial ecologic bun (79,70%) (Figura 6.8), consecință a aplicării principiului "one out – all out".

Aceeași situație se evidențiază și pentru elementele fizico-chimice generale și poluanți specifici, procentul corpurilor de apă cu stare ecologică bună/potențial ecologic bun și stare ecologică foarte bună /potențial maxim fiind de 83,46 % față de cel al corpurilor de apă cu stare ecologică bună și foarte bună/ potențial ecologic bun integrat (79,70%).

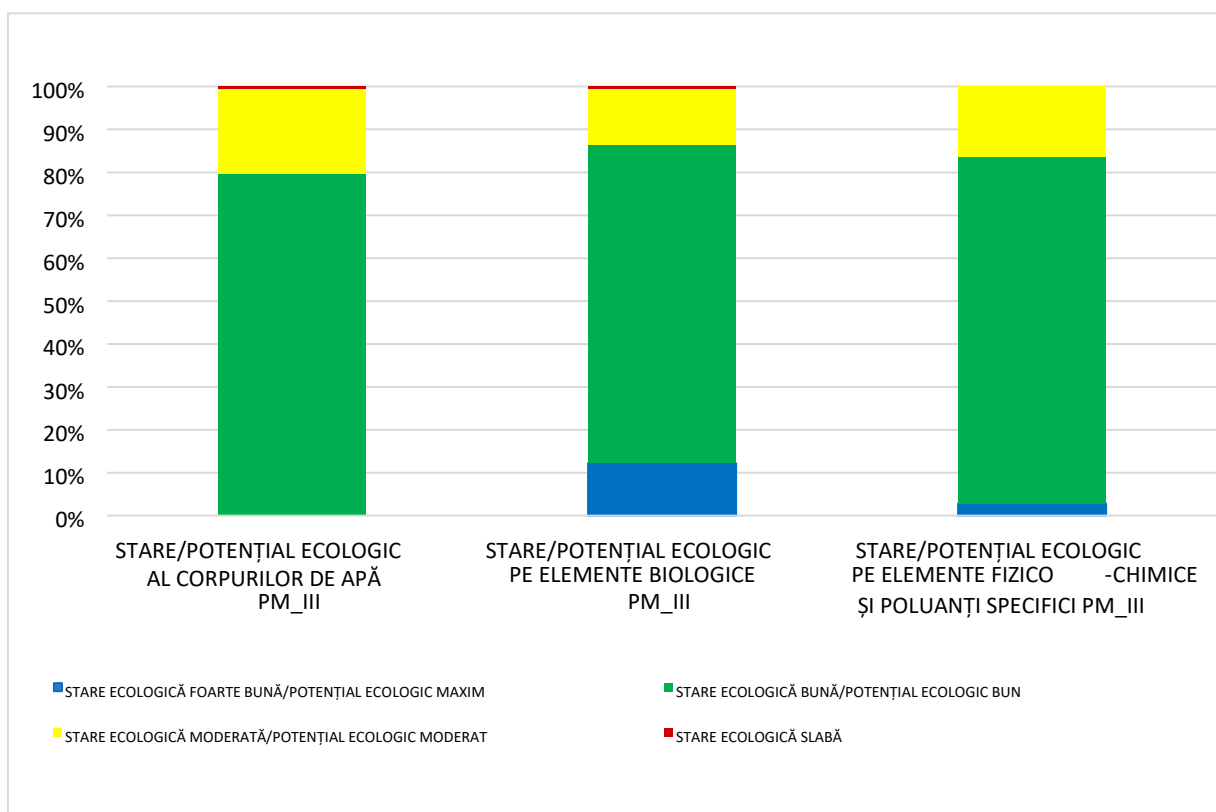


Figura 6.8 Starea ecologică/potențialul ecologic al corpurilor de apă de suprafață și starea ecologică/potențialul ecologic pentru elementele biologice de calitate și elementele fizico-chimice și poluanți specifici la nivelul bazinului hidrografic Mureș

Caracterizarea și evaluarea stării ecologice pe categorii de corpuri de apă

Evaluarea **stării ecologice a corpurilor de apă naturale** (415 corpuri de apă) s-a indicat faptul că 352 corpuri de apă (84,82%) au fost încadrate în stare ecologică bună, comparativ cu situația din *Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016* (87,89%).

Creșterea se remarcă inclusiv în cazul elementelor fizico-chimice evaluate cu starea ecologică foarte bună și bună (88,43%) față de procentul corpurilor de apă în stare ecologică foarte bună și bună, de 84,82% (*Figura 6.9*).

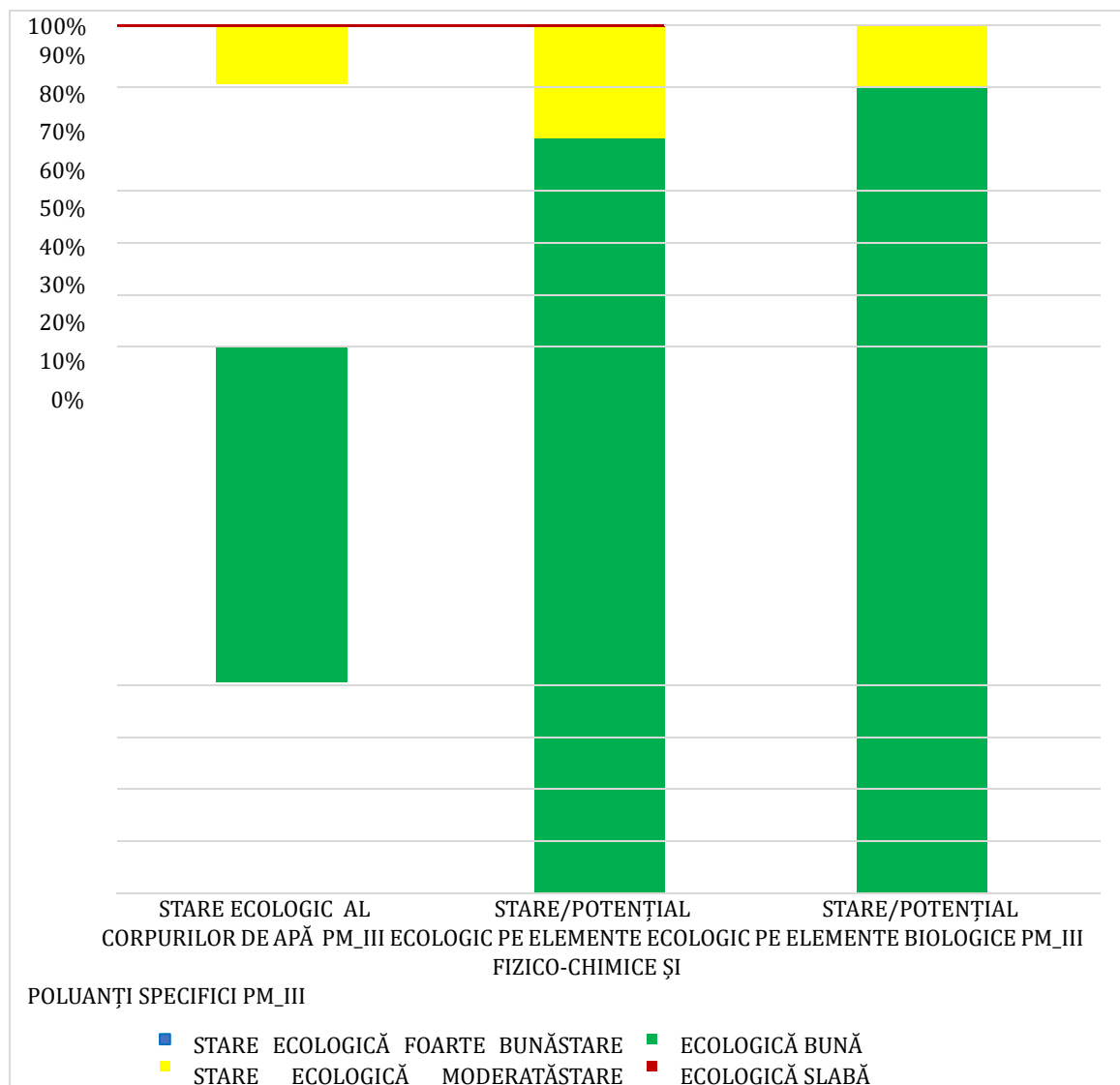


Figura 6.9 Starea ecologică a corpurilor de apă de suprafață și starea ecologică pentru elementele biologice și elementele fizico-chimice și poluanți specifici la nivelul bazinului hidrografic Mureș

Râuri

Caracterizarea stării ecologice a corpurilor de apă - râuri (412 corpuri de apă) a fost realizată pe baza nevertebratelor bentice, faunei piscicole, fitobentosului, fitoplanctonului, macrofitelor, a parametrilor fizico-chimici generali, poluanților specifici și a elementelor hidromorfologice.

Starea ecologică a corpurilor de apă naturale – râuri la nivelul bazin hidrografic Mureș și la nivel național este reprezentată în *Figura 6.10*

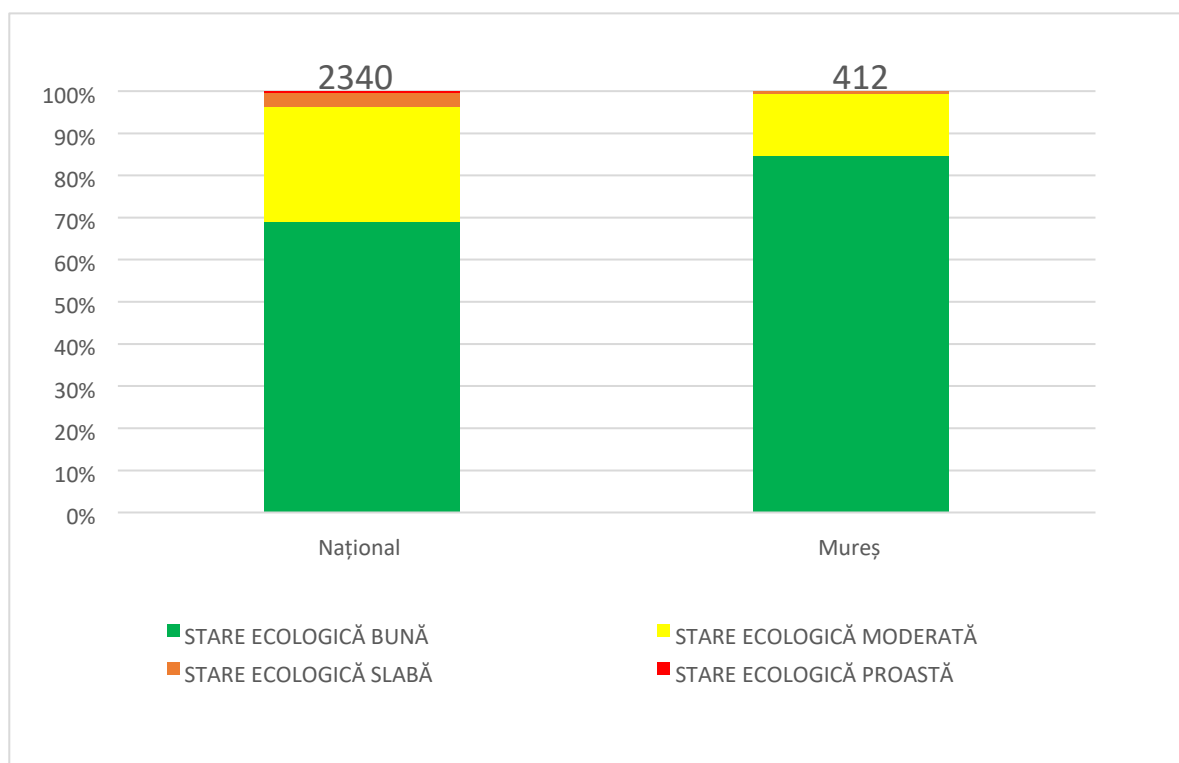


Figura 6.10 Starea ecologică a corpurilor de apă - râuri la nivel național și pe bazinul hidrografic Mureș

Se constată la nivelul bazinului hidrografic Mureș faptul că 84,71% din corpurile de apă – râuri sunt în stare ecologică bună, bazinul hidrografic Mureș situându-se peste media la nivel național.

Comparativ cu starea ecologică din *Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016* se constată o scădere a procentului corpurilor de apă în stare ecologică bună de la 87,80 % la 84,71 %.

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 (94,38%) comparativ cu procentul corpurilor de apă cu stare bună (84,71%).

La nivelul bazinului hidrografic Mureș, în cazul **corpurilor de apă - râuri nepermanente (R017-R019)**, analiza stării ecologice a evidențiat faptul că în actualul *Plan de Management*, procentul corpurilor de apă cu stare bună este de 81,38% față de 82,90% din *Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr.859/2016* (Figura 6.11). Totodată în cazul corpurilor de apă permanente procentul este mai ridicat, respectiv 87,44%.

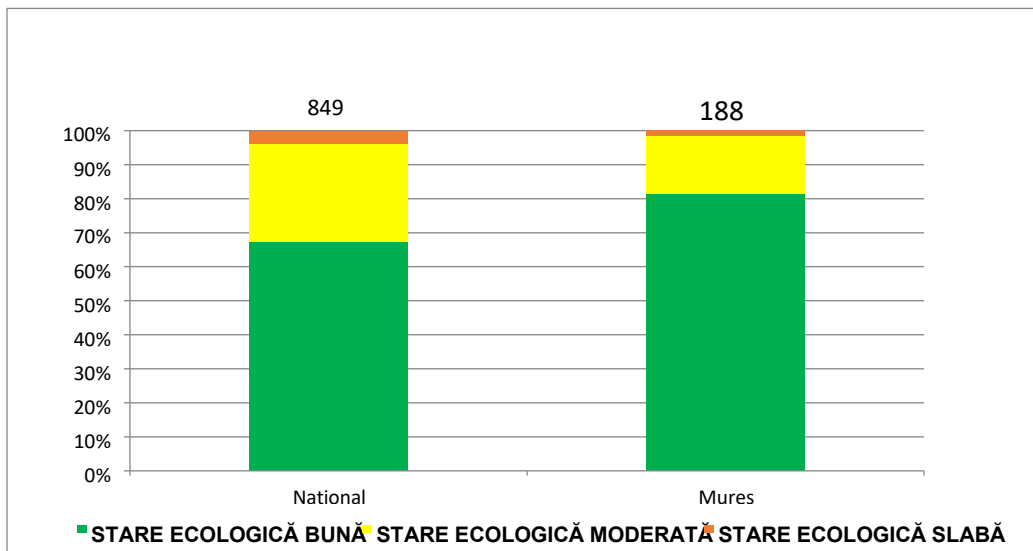


Figura 6.11 Starea ecologică a corpurilor de apă nepermanente - râuri la nivel național și pe bazinul hidrografic Mureș

Lacuri naturale

Caracterizarea stării ecologice a lacurilor naturale (3 corpuri de apă)¹ s-a bazat pe analiza fitobentosului, macrofitelor, nevertebratelor benthice, a parametrilor fizico-chimici generali, poluanților specifici și elementelor hidromorfologice, indicând faptul că la nivelul bazinului hidrografic Mureș 100 % au fost evaluate în stare ecologică bună. Distribuția acestora la nivelul bazinului hidrografic Mureș este redată în *Figura 6.12*

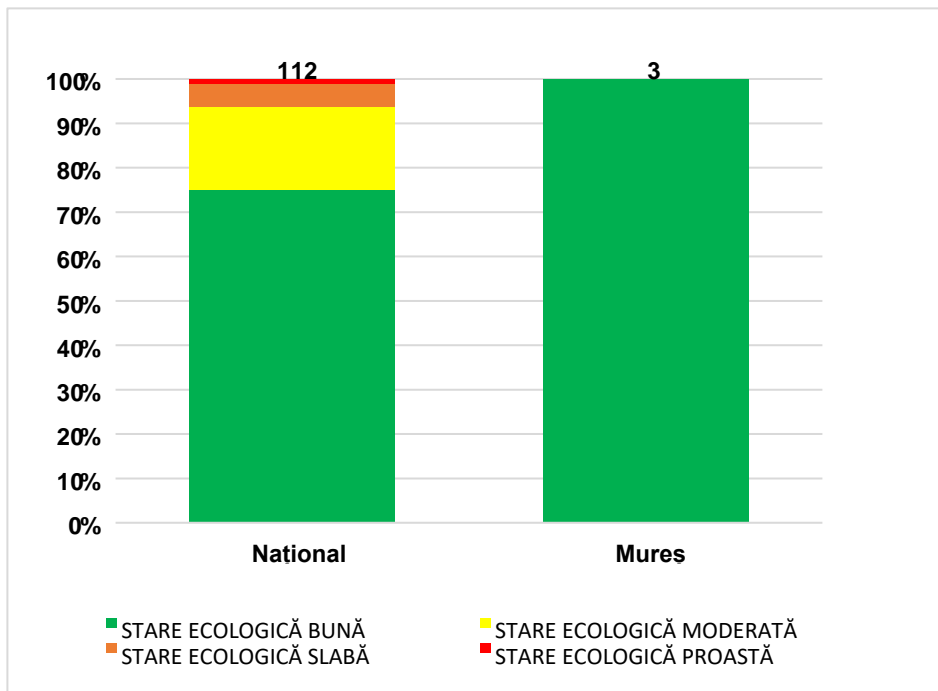


Figura 6.12 Starea ecologică a corpurilor de apă – lacuri naturale - la nivel național și pe bazinul hidrografic Mureș

Lacuri de acumulare

Caracterizarea **potențialului ecologic** al lacurilor de acumulare (13 corpuri de apă) s-a realizat prin evaluarea fitoplanctonului, a elementelor fizico-chimice generale și poluanților specifici, precum și a elementelor hidromorfologice.

La nivel bazinului hidrografic Mureș, evaluarea potențialului ecologic al **lacurilor de acumulare** (13 corpuri de apă) a indicat faptul că 12 corpuri de apă (92,31%) ating potențialul ecologic bun (*Figura 6.14*). Cele mai frecvente măsuri de atenuare au fost reprezentate de renaturarea malului lacului (habitatelor de mică adâncime), compensarea pierderilor de habitat prin refacerea stocului de pește și managementul nivelului de apă.

Cu privire la **elementele hidromorfologice**, comparativ cu cerința de raportare WISE, metodologiile de evaluare a stării elementelor de calitate hidromorfologice pentru corpurile de apă naturale și corpurile de apă puternic modificate și artificiale, prevăd un sistem de clasificare în 5 clase de calitate. Astfel clasele 3, 4 și 5 din metodologiile INHGA care se regăsesc în Anexa 6.1 la Planul Național de Management actualizat (2021) (respectiv Anexa 6.1.2.A (râuri naturale, puternic modificate și artificiale), Anexa 6.1.2.B (lacuri naturale, naturale-puternic modificate, de acumulare și artificiale), Anexa 6.1.2.E (fluviul Dunărea) și Anexa 6.1.2.F (corpuri de apă nepermanente) se raportează în clasa 3 în WISE.

În tabelul următor se prezintă echivalența claselor din metodologiile INHGA cu clasele din WISE.

Sistem de clasificare pentru elementele hidromorfologice - conform metodologiei INHGA	Sistem de clasificare pentru elementele hidromorfologice - conform WISE
Clasa 1 - foarte bună	Clasa 1 - foarte bună
Clasa 2 - bună	Clasa 2 - bună
Clasa 3 - moderată	Clasa 3 - tot ce este mai jos de clasa 2 - bună, respectiv clasa 3 - moderată, clasa 4 - proastă, clasa 5 - slabă
Clasa 4 - proastă	
Clasa 5 - slabă	

În *Tabelul 6.5* sunt prezentate rezultatele evaluării la nivelul *bazinului hidrografic Mureș* a stării și a potențialului din punct de vedere al elementelor hidromorfologice al corpurilor de apă de suprafață pe categorii de corpuri de apă.

Tabelul 6.5 Rezultatele evaluării stării/potențialului din punct de vedere al elementelor hidromorfologice la nivelul bazinului hidrografic Mureș

	Râuri naturale		Lacuri naturale		Râuri CAPM		Râuri CAA		Lacuri de acumulare	
	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%
Corpuri de apă în stare foarte bună/potențial maxim d.p.d.v. al	237	57,52	3	100	0	0	1	33,33	0	0

elementelor hidromorfologice										
Corpuri de apă în stare bună/potențial bun d.p.d.v. al elementelor hidromorfologice	120	29,13	0	0	11	10,89	0	0	6	46,15
Corpuri de apă în stare moderată/slabă/proastă/potențial moderat/slab/prost d.p.d.v. al elementelor hidromorfologice	55	13,35	0	0	90	89,11	2	66,67	7	53,85
NR. TOTAL CORPURI DE APĂ	412		3		101		3		13	

În *Tabelul 6.6* se prezintă încadrarea corpurilor de apă (râuri și lacuri), în 3 clase din punct de vedere hidromorfologic, conform *Ghidului European de Raportare 2022 – Sistemul WISE*.

Tabel 6.6 Încadrarea în clase de stare/potențial al corpurilor de apă din punct de vedere al elementelor hidromorfologice la nivelul bazinului hidrografic Mureș

Categorie corp de apă	Clasa 1 stare foarte bună/potențial maxim	Clasa 2 stare bună/potențial bun	Clasa 3 stare/potențial mai jos de bun	TOTAL
Râuri	238	131	147	516
Lacuri (naturale, de acumulare)	3	6	7	16
TOTAL	241	137	154	532

În *Figura 6.15* este reprezentată încadrarea în stare/potențial din punct de vedere al elementelor hidromorfologice pentru corpurile de apă râuri (naturale, puternic modificate și artificiale), lacuri (naturale și de acumulare).

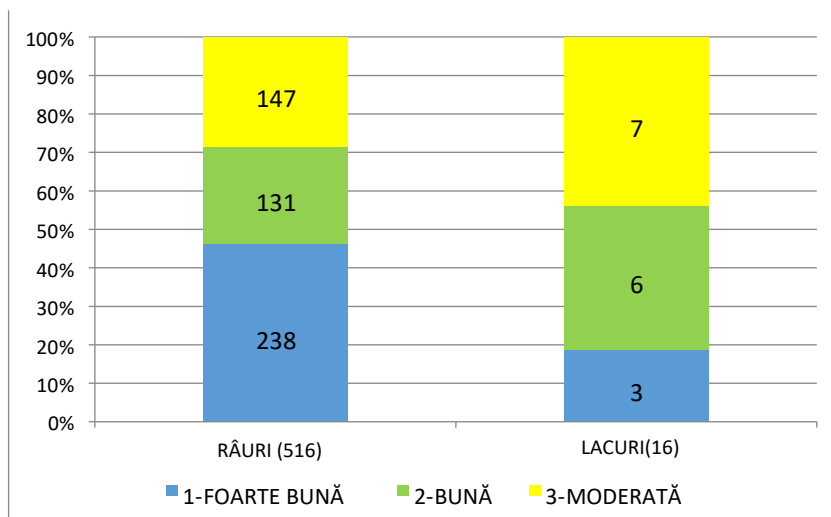


Figura 6.15 Stare ecologică/potențial ecologic din punct de vedere al elementelor hidromorfologice la nivelul bazinului hidrografic Mureș (conform WISE 2022)

Se remarcă faptul că la nivelul elementelor hidromorfologice, comparativ cu *Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016*, se constată o creștere a procentului de corpuri de apă de suprafață în stare foarte bună/potențial maxim de la 21,97% la 45,30%, precum și a celor în stare bună/potențial bun, de la 5,11% la 25,75% (Figura 6.16).

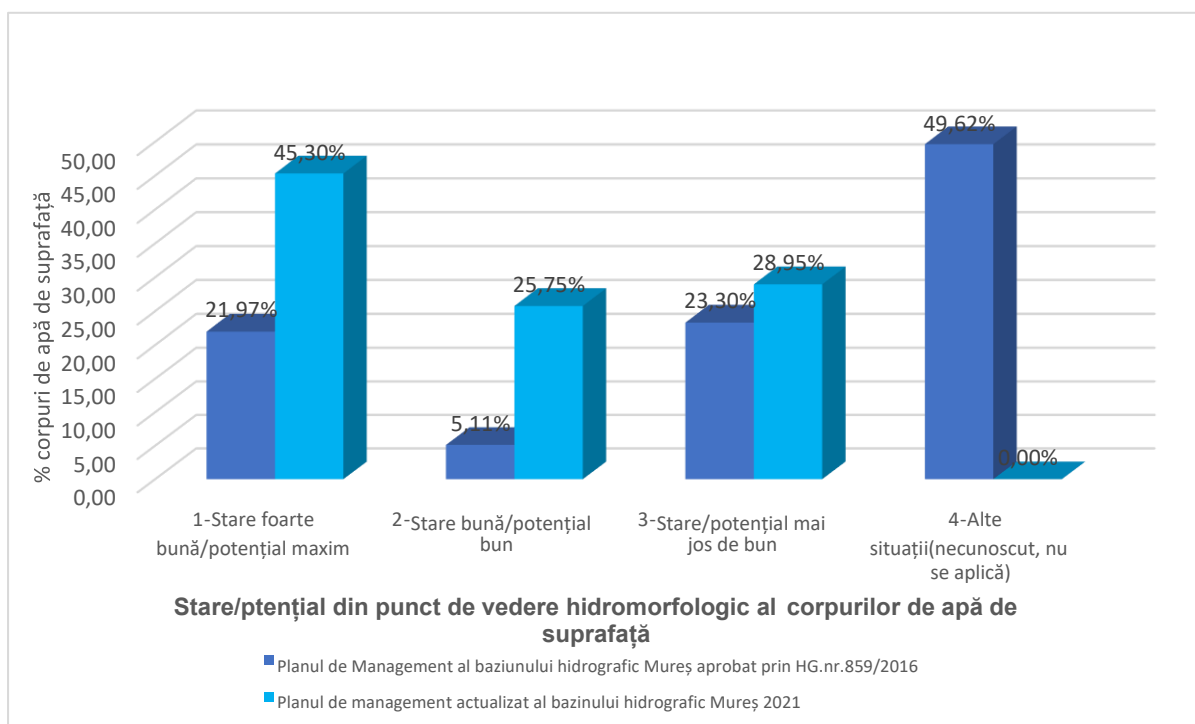


Figura 6.16 Evoluția stării/ potențialului din punct de vedere hidromorfologic al corpurilor de apă de suprafață în Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat (2021) comparativ cu Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016

Confidența evaluării stării ecologice/potențialului ecologic Confidența evaluării stării ecologice/potențialului ecologic

Definirea claselor de confidență (ridicată, medie și scăzută) a avut la bază criteriile utilizate în *Planul de Management al bazinului hidrografic Mureș actualizat aprobat prin HG nr. 859/2016* și aplicarea unor elemente privind confidența, din Planului de Management al districtului hidrografic al Dunării (actualizarea 2021),), precum și elemente din *Ghidul de raportare pentru cel de al 3-lea Plan de Management*, în vederea asigurării comparabilității rezultatelor. Îmbunătățirea confidenței procesului de evaluare a stării ecologice și a potențialului ecologic al corpurilor de apă trebuie interpretată în contextul elementelor de progres enunțate la cap. 6.2.1.2.

Nr. crt.	B.h.	Cursul de apă	Numele CA	Codul CA	Categoricia corpului de apă*	Tipologia corpului de apă	Zone protejate		Obiectiv de mediu		Starea ecologică/potențial ecologic	Starea chimică
							Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
426	Mureș	Strei	Strei, izvor - ac. Subcetate si afluentii	RORW4-1-117_B1	RW	RO01	ZONE DE PROTECȚIE PT. CAPTĂRI; ZONE DE PROTECȚIE PT. SPECIILE ACVATICE; ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII	L107/1996; HG930/2005; HG100/2002; HG202/2002; OUG 57/2007	STARE ECOLOGICĂ BUNĂ	STARE CHIMICĂ BUNĂ	2	2
427	Mureș	Strei	Strei, ac. Subcetate	ROLW4-1-117_B2	HMWB	ROLA05	ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII	OUG 57/2007	POTENȚIAL ECOLOGIC BUN	STARE CHIMICĂ BUNĂ	2	2
428	Mureș	Strei	Strei, ac. Subcetate - conf. Mureș	RORW4-1-117_B3	HMWB	RO02CAP M	ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII	OUG 57/2007	POTENȚIAL ECOLOGIC BUN	STARE CHIMICĂ BUNĂ	2	2

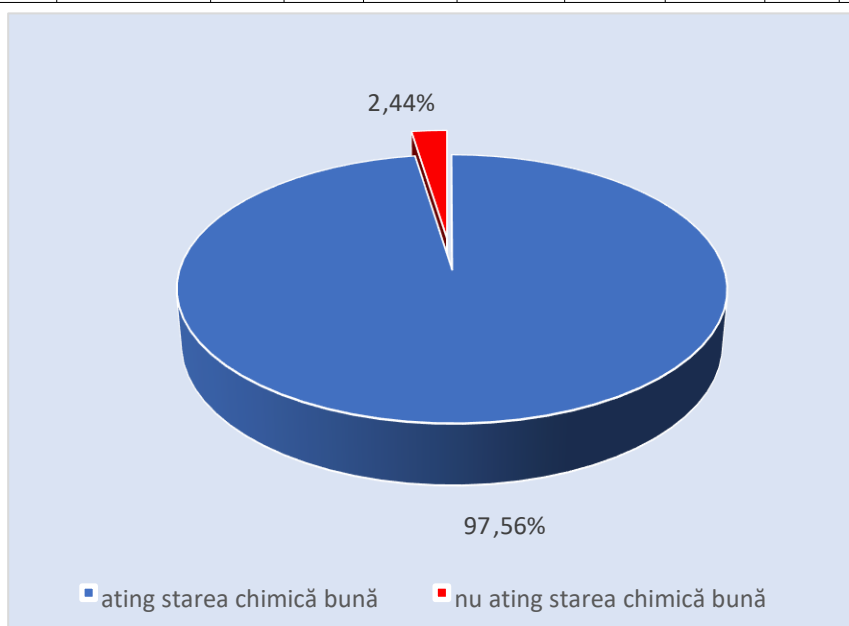


Figura 6.22 Starea chimică globală a corpurilor de apă de suprafață la nivelul bazinului hidrografic Mureș.

Situația corpurilor de suprafață privind starea chimică la nivelul bazinului hidrografic Mureș La nivelul bazinului hidrografic Mureș, evaluarea stării chimice a corpurilor de apă de suprafață s-a realizat pe baza datelor de monitoring pentru un număr de 90 corpuri de apă de suprafață (16,92%), prin grupare (prin extrapolarea datelor de monitorizare de la alte corpuri de apă) pentru 68 corpuri de apă de suprafață (12,78%) și pe baza opiniei expertului pentru 374 corpuri de apă (70,3%).

Situația comparativă a stării chimice a corpurilor de apă de la primul ciclu de implementare a DCA, până în prezent (Planul de Management actualizat al bazinului hidrografic Mureș 2021) este prezentată în *Figura 6.23*.

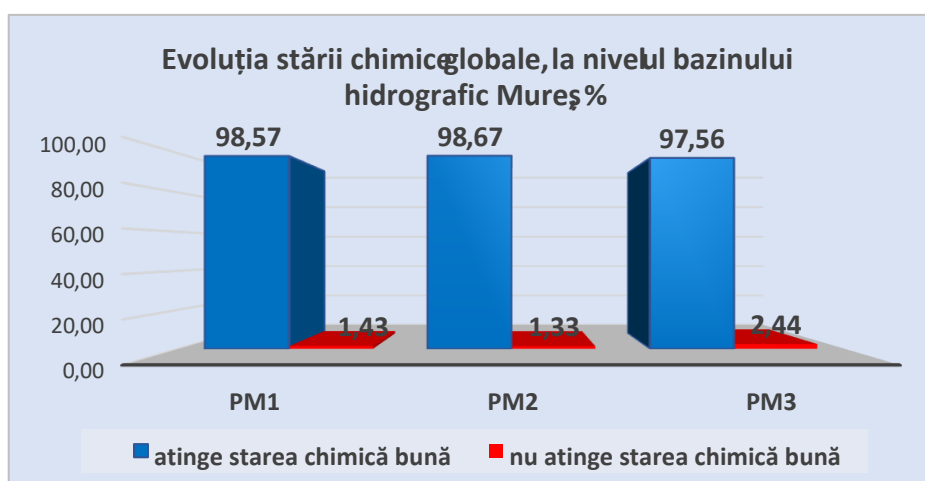


Figura 6.23 Evoluția stării chimice globale, la nivelul bazinului hidrografic Mureș

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

Tabelul 6.7 Rezultatele evaluării stării chimice la nivelul bazinului hidrografic Mureș

Corpuri de apă de suprafață	Râuri naturale		Lacuri naturale		Râuri CAPM		Lacuri de acumulare		Ape artificiale	
	nr.	%	nr.	%	nr.	%	nr.	%	nr.	%
Corpuri de apă care sunt în stare chimică bună	408	99,03	3	100	92	91,09	13	100	3	100
Corpuri de apă care nu ating starea chimică bună	4	0,97	-	-	9	8,91	-	-	-	-
NR. TOTAL CORPURI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ	412		3		101		13		3	

Corpuri de ape naturale

În evaluarea **stării chimice** a corpurilor de apă naturale s-a folosit metodologia descrisă în Anexa 6.1.6 a *Planului Național de Management actualizat (2021)*, cu respectarea obiectivelor de mediu prevăzute în articolul 4(1)(a) din DCA.

În urma aplicării acestei metodologii, s-a constatat că, la nivelul bazinului hidrografic Mureș, din totalul de 415 corpuri de apă naturale, 411 corpuri (99,04%) sunt în starea chimică bună, iar 4 corpuri (0,96%) nu ating starea chimică bună (*Figura 6.25*).

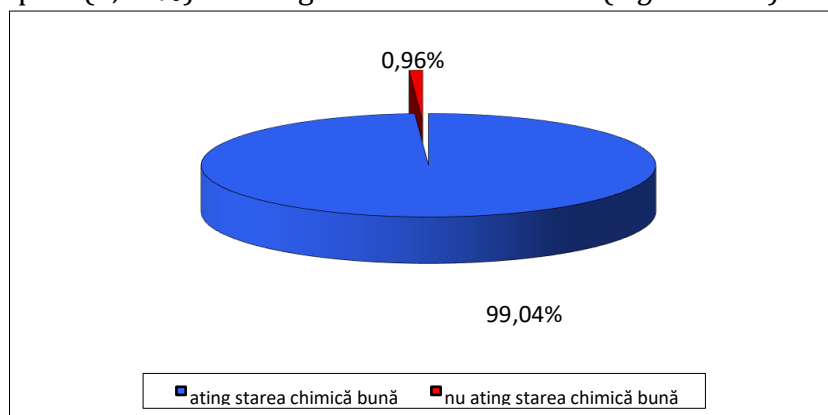


Figura 6.25 Starea chimică a corpurilor de apă naturale la nivelul bazinului hidrografic Mureș

a. Râuri naturale

În ceea ce privește râurile naturale, analiza efectuată indică faptul că, la nivelul bazinului hidrografic Mureș, din totalul de 412 corpuri de apă naturale, 408 corpuri (99,03%) din această categorie de apă sunt în stare chimică bună, iar restul de 4 corpuri (0,97%) nu ating starea chimică bună (*Figura 6.26*). SCM-urile din Anexa 6.1.6 a *Planului Național de Management actualizat (2021)* au fost depășite pentru această categorie de corpuri de apă în cazul următoarelor substanțe: cadmiu (apă) în două corpuri de apă, plumb (apă) în două corpuri de apă, hexaclorbutadiena (apă) într-un corp de apă, nichel (apă) într-un corp de apă.

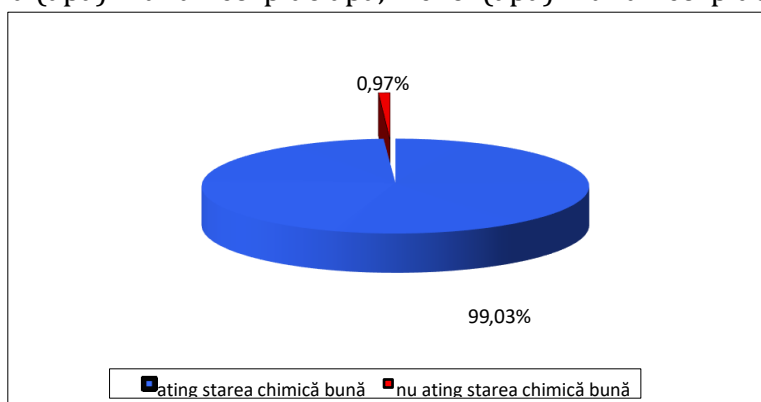


Figura 6.26 Starea chimică a corpurilor de apă naturale (râuri) la nivelul bazinului hidrografic Mureș

b. Lacuri naturale În ceea ce privește lacurile naturale, analiza efectuată indică faptul că, la nivelul bazinului hidrografic Mureș, toate cele 3 (100%) corpuri din această categorie de apă, ating starea chimică bună.

Corpuri de apă puternic modificate

Evaluarea **stării chimice** a corpurilor de apă puternic modificate s-a realizat urmând aceeași metodologie ca și în cazul corpurilor de apă naturale. În urma analizei a rezultat faptul că din totalul de 114 corpuri de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare) 105 corpuri (92,11%) sunt în stare chimică bună, iar 9 corpuri (7,89%) nu ating starea chimică bună (Figura 6.27).

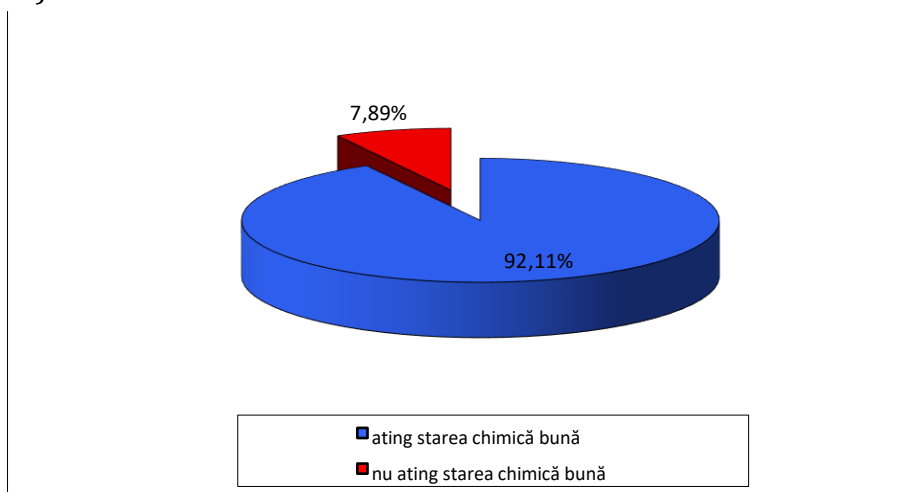


Figura 6.27 Starea chimică a corpurilor de apă puternic modificate și acumulări la nivelul bazinului hidrografic Mureș

a. Râuri puternic modificate

La nivelul bazinului hidrografic Mureș, 101 corpuri de apă puternic modificate - 92 râuri (91,09%) ating starea chimică bună, iar restul de 9 corpuri (8,91%) nu ating starea chimică bună (Figura 6.28). SCM-urile din Anexa 6.1.6 a *Planului Național de Management actualizat* au fost depășite pentru această categorie de corpuri de apă în cazul următoarelor substanțe: plumb (apă) într-un corp de apă, cadmiu (apă) în 4 corpuri de apă, nichel (apă) în 2 corpuri de apă, mercur (apă, biotă) în 5 corpuri de apă, difenileterbromurați (apă și biotă) în 5 corpuri de apă, heptacor și heptacloreoxid (apă și biotă) în 4 corpuri de apă.

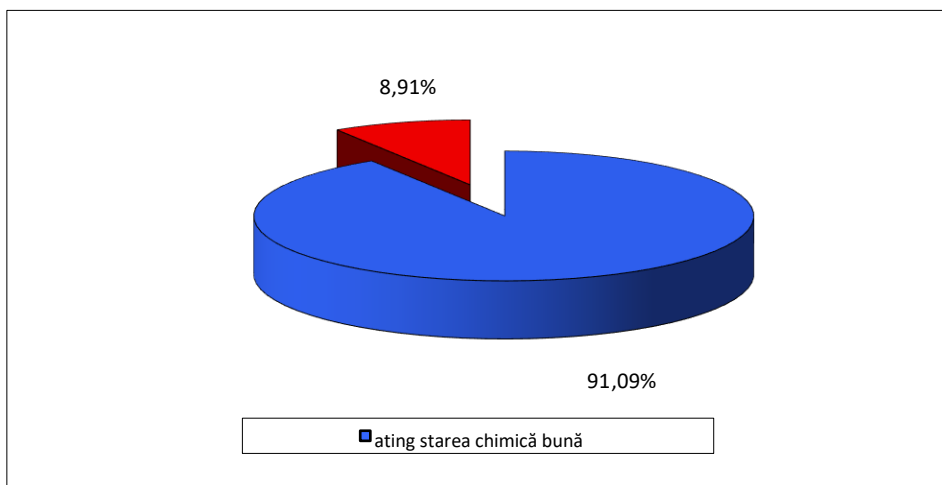


Figura 6.28 Starea chimică a corpurilor de apă puternic modificate (râuri) la nivelul bazinului hidrografic Mureș

b. Lacuri de acumulare

La nivelul bazinului hidrografic Mureș, 13 (100%) corpuri din categoria lacurilor de acumulare ating starea chimică bună.

Corpuri de apă artificiale

Evaluarea stării chimice a corpurilor de apă artificiale s-a realizat urmând aceeași metodologie ca și în cazul corpurilor de apă naturale.

La nivelul bazinului hidrografic Mureș, toate cele 3 corpuri de apă artificiale evaluate ating starea chimică bună.

Directiva 2013/39/UE a introdus un număr de 12 noi substanțe prioritare și a revizuit standardele de calitate pentru 7 substanțe deja existente. Pentru acestea, starea chimică bună a corpului de apă ar trebui atinsă în 2027. Prelungirea termenelor prevăzute la art. 4(4)(c) al DCA este limitată la alte două actualizări ale planului de management, cu alte cuvinte, până în anul 2033² pentru substanțele existente cu standarde revizuite mai stricte și până în 2039 pentru substanțele noi prioritare (a se vedea articolul 3 alineatul (1a) din Directiva 2008/105/CE modificată).

Titular,
TQM Management SRL,
Reprezentant legal
Director Adjunct
Daniel Trifu