



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

ACORD DE MEDIU

Nr. **0** BH din **00.06.2024**

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresată de **C.N.A.I.R. SA - DIRECȚIA REGIONALĂ DRUMURI ȘI PODURI Cluj prin SC Drumex SRL**, cu sediul în municipiul Cluj Napoca, str. Decebal, nr. 128, județul Cluj, înregistrată la APM Bihor cu nr. 9980/06.06.2023 și a completărilor ulterioare, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Lgea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

ACORDUL DE MEDIU

pentru proiectul „**Lucrări de construcții pentru podurile situate pe DN 19B Km 36+400, Km 38+402, Km 39+760**”, propus a fi amplasat în comuna Suplacu de Barcău, str. DN 19B, județul Bihor, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

I. 1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2 - Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, Punctul 13-litera a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24, din Anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1, sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului,

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

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

2. Descrierea proiectului și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate:

Proiectul va fi realizat pe teritoriul județului Bihor, respectiv pe teritoriul administrativ al localității Suplacu de Barcău. Podurile studiate se găsesc pe domeniul public al U.A.T. Suplacu de Barcău, județul Bihor, pe drumul național DN19B la km 36+400, km 38+402, km 39+760.

Structurile se identifică prin coordonatele Stereo 70:

Denumire	Coordonate Stereo 70	
	X	Y
alea Frumoasă (Pod km 36+400)	643530.75	311928.17
prumlaca (Pod km 38+402)	642554.15	313337.04
arcău (Pod km 39+760)	641264.72	313473.81

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Localizarea față de corpurile de apă:

- bazinul hidrografic: Crișuri
- cursul de apă: Valea Frumoasă (cod cadastral III-1.44.33.8.1);
Borumlaca (cod cadastral III-1.44.33.8);
Barcău (cod cadastral III-1.44.33);
- corpul de apă de suprafață: RORW3.1.44.33_B5 - Barcau - baraj Suplacu de Barcau - cnf. Bistra;
- corp de apă subterană: ROCR01 ORADEA (CAMPIA DE VEST);
ROCR08 (ARAD-ORADEA-SATU MARE);
- corp lacuri: ROLA01 - BARCAU-ACUMULARE SUPLACU DE BARCAU.

Podurile au fost expertizate și au fost încadrate după cum urmează:

DENUMIRE	STARE	LUCRĂRI PROPUSE PRIN EXPERTIZĂ
Pod km 36+400	SATISFĂCĂTOARE	Soluția 1-Lucrări de întreținere periodică cu extinderea consolelor de trotuar. Soluția 2-Lucrări de întreținere periodică.
Pod km 38+402	NESATISFĂCĂTOARE	Soluția 1-Pod nou cu suprastructură din grinzi prefabricate din beton armat. Soluția 2-Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton.
Pod km 39+760	NESATISFĂCĂTOARE	Soluția 1-Lucrări de înlocuire a suprastructurii și consolidare a infrastructurilor. Soluția 2-Executarea unui pod nou cu o deschidere.

Lucrări propuse: Pentru podul de la km 36+400 soluția recomandată de către expertul tehnic este de executare de lucrări de întreținere periodică cu extinderea consolelor de trotuar, iar pentru podurile de la km 38+402 și km 39+760 soluția este de realizare pod nou.

Prin realizarea proiectului, va crește gradul de siguranță și conform a utilizatorilor, favorizarea dezvoltării sociale și economice a localităților deservite de sectorul de drum pe care sunt propuse lucrările. De asemenea, lucrările de consolidare vor aduce podul la cerințele standardelor în vigoare privind clasele de încărcare, proiectarea hidraulică, s.a..

Obiectivele preconizate a se îndeplini odată cu realizarea investiției sunt:

- asigură accesul în condiții bune de siguranță și confort atât a locuitorilor din zonă, cât și a tranzitului de marfă în zonă;
- asigură legătura cu rețeaua de drumuri județene și naționale;
- micșorarea gradului de poluare a zonei;
- creează premisele dezvoltării ulterioare a zonei;
- se evită aglomerarea traficului datorită vitezelor de rulare foarte mici, fapt pentru care conduce la o creștere a consumului de carburanți;
- un ritm de aprovizionarea, respectiv distribuție mărit.

Lucrările propuse prin proiect se vor realiza pe amplasamentul existent a celor trei poduri - Drum Național și zonă aferentă acestuia. Suprafața terenului pentru care s-a emis Certificatul de Urbanism este de 1121 mp, 449 mp și 863 mp:

POD km 36+400: lungime totală - 19,10 m; lungime suprastructură - 10,00 m; lungime transversal totală - 11,50 m; clasa de încărcare - Clasa E;

POD km 38+402: lungime totală - 14,40 m; lungime suprastructură - 10,00 m; lungime transversală totală - 10,15 m; clasa de încărcare - SR-EN 1991-2:2005;

POD km 39+760: lungime totală - 29,10 m; lungime suprastructură - 23,00 m; lungime transversală totală - 11,50 m; clasa de încărcare - SR-EN 1991-2:2005.

Conform Certificatului de Urbanism nr 35 din 30.05.2023 emis de Comuna Suplacu de Barcău, terenurile

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

sunt situate în intravilanul și extravilanul localității Suplacu de Barcău, iar terenurile din extravilan nu sunt reglementate din punct de vedere urbanistic. Pe terenurile din extravilan, conform Art. 60 (4)/ Ordinul nr. 839 din 12 octombrie 2009, în condițiile Legii nr. 50/1991 și ale art. 90-103 din Legea fondului Funciar nr. 18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se pot executa lucrări pentru rețele magistrale, căi de comunicație, îmbunătățiri funciare, rețele de telecomunicații ori alte lucrări de infrastructură, construcții/amenajări pentru combaterea și prevenirea acțiunii factorilor naturali distructivi de origine naturală (inundații, alunecări de teren, eroziunea solului), anexe gospodărești ale exploatațiilor agricole, precum și construcții și amenajări speciale.

În cadrul proiectului, conform expertizei tehnice realizate pentru cele trei poduri, **vor fi demolate următoarele:**

1. Pod km 36 + 400 - În cazul acestui pod, soluția recomandată de expertul tehnic prevede demolarea lisei parapetului pietonal.
2. Pod km 38 + 402 - În cazul acestui pod, soluția recomandată de expertul tehnic prevede demolarea podului existent precum și demolarea pasarelei pietonale din aval de pod.
3. Pod km 39 + 760 - În cazul acestui pod, soluția recomandată de expertul tehnic prevede demolarea podului existent.

Lucrările de demolare propuse sunt lucrări de demolare a lisei parapetului pietonal în cazul Pod km 36 + 400, respectiv lucrări de demolare a sistemului rutier de rampe și pod în cazul Pod km 38 + 402 și Pod km 39 + 760.

Demolarea elementelor se execută manual și prin utilaje mecanizate, îngrijit, fără a produce șocuri sau desprinderi bruște din structuri și fără a produce vibrații care să deterioreze elementele de rezistență ale drumurilor existente. Demolarea se va face în etape succesive, în fiecare etapă urmează a fi desfășurate lucrări de construcție cuprinzând aceleași tip de materiale, care se va evacua din zona de lucru înainte de începerea etapei următoare.

Elementele din beton armat nerecuperate ca atare se vor fragmenta la dimensiuni de gabarit corespunzătoare mijloacelor de transport, respectiv a utilajelor de prelucrare în vederea reciclării.

Intervenția asupra structurilor existente din beton armat implică atât demolarea sau decuparea parțială a acestora, cât și fragmentarea și evacuarea materialelor rezultate.

Desfacerea/demolarea se face urmând următoarele etape: desfacere parapete; decaparea căii; demolarea suprabetonării și a grinzilor; demolarea infrastructurii.

După finalizarea lucrărilor prevăzute prin proiect, organizarea de șantier va fi dezafectată și utilajele relocate.

Descrierea situației propuse:

Pod km 36+400 - Soluția recomandată de către Expertul tehnic este de executarea de lucrări de întreținere periodică cu extinderea consolelor de trotuar. Lucrările prevăzute pentru această soluție sunt:

- Desfacerea sistemului rutier, a bordurilor și a trotuarelor, pe pod și pe zidurile întoarse;
- Desfacerea parapetului pietonal metalic;
- Demolarea lisei parapetului pietonal;
- Extinderea consolei trotuar pe pod și pe zidurile întoarse și refacerea lisei parapetului pietonal astfel încât să se asigure:
 - Montarea parapetelor de siguranță cu nivel de protecție H4b amplasat pe pod la limita părții carosabile;
 - Lățimea utilă a trotuarului de 1,00 m pentru un fir de circulație;
 - Lățimea lisei parapetului.
- Montarea parapetelor pietonale metalice pe lisa parapetului;
- Realizarea unui strat suport pentru hidroizolație;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- Așternerea hidroizolației din materiale performante și a unui strat de protecție hidroizolație;
- Realizarea umpluturilor de trotuar pe pod și pe zidurile întoarse;
- Montarea bordurilor prefabricate pentru încadrarea părții carosabile pe pod și pe zidurile întoarse;
- Așternerea straturilor căii pe pod și pe trotuare;
- Reparații locale la nivelul grinzilor și a elevațiilor culeelor;
- Refacere sferturi de con cu pereu din beton armat;
- Realizarea unei aripi din beton armat în aval de pod, mal stâng;
- Executare casiuri și scări;
- Refacerea sistemului rutier pe rampe;
- Executarea de lucrări de curățare și profilare albie pe două lungimi de pod în aval și una în amonte;
- Realizarea marcajelor rutiere.

Lucrările se vor executa cu devierea circulației pe câte o bandă. Podul este amplasat în curbă și este amplasat normal în raport cu albia. Podul are o singură deschidere. Podul o să aibă lungimea totală de 19.10 m. În urma lucrărilor propuse a se realiza, partea carosabilă o să aibă lățimea de 7.80 m (2 x 3.90 m) și este delimitată de către cele două trotuare, de parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b încastrate în betonul de umplutură al trotuarului.

Cele două trotuare vor avea lățimea totală de 1.85 m, din care 0.25 m pentru grinda parapet, 1.00 m spațiu util trotuar și 0.60 m spațiu de montare parapet direcțional H4B. Amonte și aval se va monta parapet pietonal metalic pe grinda parapet.

În secțiune transversală podul o să aibă lățimea totală de 11.50 m (7.80 m + 2 x 1.85 m).

Se vor realiza lucrări de reparații locale la nivelul grinzilor.

Infrastructura podului este alcătuită din două culee masive cu elevații, ziduri de gardă și ziduri întoarse din beton armat. La infrastructurile podului se vor realiza lucrări de reparații locale.

Aval de pod, pe malul stâng se va realiza o aripa din beton armat. Se vor realiza de asemenea casiuri și scări de acces în albie.

Amonte și aval de pod se vor executa lucrări de curățare și profilare a albiei.

Pod km 38+402 - Soluția recomandată de către Expertul tehnic este de realizare pod nou.

Lucrările prevăzute pentru această soluție sunt:

- Demolarea podului existent;
- Relocarea conductelor existente;
- Demolarea pasarelei pietonale din aval de pod;
- Realizarea unor infrastructuri cu elevațiile din beton armat fundate indirect prin intermediul unor piloți foraj în spatele culeelor existente;
- Realizarea unei suprastructuri noi alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate;
- Montarea parapetelor de siguranță și așternerea straturilor căii pe pod;
- Realizarea racordării cu terasamentele și a rampelor pe o lungime de minim 10.00 m;
- Realizarea de casiuri și scări de acces;
- Realizarea unor aripi din beton armat/ziduri de apărare/taluzuri perete în amonte și în aval;
- Amenajarea albiei în jurul podului;
- Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere.

Lucrările se vor executa cu închiderea totală a circulației pe pod, aceasta fiind deviată pe o variantă provizorie pe toată durata executării acestora.

Podul este amplasat în curbă și este normal în raport cu albia. Podul are o singură deschidere.

În urma lucrărilor, partea carosabilă o să aibă lățimea de 6.70 m (3.70 m + 3.00 m). Pe partea de aval a podul se va realiza un trotuar. Sunt prevăzute parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b amonte, iar aval (zona cu trotuar) parapete de protecție combinat și balustradă metalică de protecție pietoni.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Trotuarul o să aibă lățimea totală de 2.00 m, din care 0.25 m pentru grinda parapet, 1.20 m spațiu util trotuar și 0.65 m spațiu de montare parapet direcțional combinat.

În secțiune transversală podul o să aibă lățimea totală de 9.25 m (6.70 m+ 2.00 m+ 0.55 m).

Infrastructura podului se va alcătui din două culee fundate indirect, ziduri de gardă și ziduri întoarse din beton armat.

Suprastructura podului se realiza din grinzi prefabricate din beton armat precomprimat tip "T" întors cu înălțimea h= 42 cm și lungimea L= 10.00 m peste care se va realiza o suprabetonare din beton armat.

Aval și amonte albia se va amenaja pe 9.00 m lungime amonte și 20.00 m lungime aval sub forma unei secțiune casetate realizată din beton armat.

Pod km 39+760 - Soluția recomandată de către Expertul tehnic este de executarea unui pod nou cu o singură deschidere. Lucrările prevăzute pentru această soluție sunt:

- Demolarea podului existent;
- Realizarea unui pod cu o deschidere, cu culee din beton armat, fundate pe piloți;
- Realizarea unei suprastructuri noi;
- Așternerea căii pe pod și trotuare;
- Montare parapete de siguranță și pietonale;
- Montare dispozitive acoperire rost;
- Refacere rampă acces pe pod pe minim 10 m;
- Montarea de parapete pe rampe unde este cazul;
- Realizarea racordărilor cu terasamentele;
- Lucrări de profilare a albiei sub pod, în amonte și aval. Continuizarea canalului trapezoidal în aval de pod pe o lungime de cca. 20 m;
- Realizarea marcajelor rutiere și montarea indicatoarelor rutiere necesare pe pod și rampe.

Lucrările se vor executa cu închiderea totală a circulației pe pod, aceasta fiind deviată pe o variantă provizorie pe toată durata executării acestora.

Podul este amplasat în aliniament și este normal în raport cu albia. Podul are o singură deschidere.

În urma lucrărilor, partea carosabilă o să aibă lățimea de 7.80 m (2 x 3.90 m) și este delimitat de către cele două trotuare de parapete direcționale metalice cu grad de asigurare H4b încastrate în longrinele din beton armat.

Cele două trotuare vor avea lățimea totală de 1.85 m, din care 0.25 m pentru grinda parapet, 1.00 m spațiu util trotuar și 0.60 m spațiu de montare parapet direcțional H4B. Amonte și aval se va monta parapet pietonal metalic pe grinda parapet.

În secțiune transversală podul o să aibă lățimea totală de 11.50 m (7.80 m+ 2 x 1.85 m).

Se vor realiza lucrări de reparații locale la nivelul grinzilor.

Infrastructura podului se va alcătui din două culee fundate indirect, ziduri de gardă și ziduri întoarse din beton armat.

Suprastructura podului se realiza din grinzi prefabricate prefabricate din beton armat precomprimat tip "T" cu înălțimea h=1.05 m și lungimea L=23.00 m peste care se va realiza o suprabetonare din beton armat.

În zona podului albia se va amenaja conform amenajării existente în amonte iar pentru zona de aval se va amenaja un canal trapezoidal identic cu cel din amonte pe o lungime de 20.00 m.

Emisiile în apele de suprafață și subterane

Amplasamentul vizat de prezentul proiect se află în relație directă cu apa de suprafață dar și cu corpurile de apă de subterane, cazul podului peste râul Barcău (km 39+760).

Investiția analizată este situată pe următoarele corpuri de apă:

- CORP DE APA DE SUPRAFATA: RORW3.1.44.33_B5 - Barcău - baraj Suplacu de Barcău - cnf. Bistra;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- CORP DE APA SUBTERANA: ROCR08 (ARAD-ORADEA-SATU MARE);
- CORP LACURI - la limita ROLA01 - BARCAU-ACUMULARE SUPLACU DE BARCAU - în vecinătate;
Doar podul de pe râul Barcău (km 39+760) poate afecta corpurile de apă menționate mai sus.

Cele doua corpuri de apă (de suprafață și subteran) au stare ecologică bună astfel ca obiectivele de mediu sunt îndeplinite, nefiind nevoie a se descrie motive sau cauze care ar fi dus la neîndeplinirea obligațiilor de mediu.

Corpul LACURI are însă o stare ecologică/potențial ecologic moderat.

Afectarea semnificativă a factorului de mediu apă ca urmare a implementării proiectului presupune înregistrarea uneia din următoarele situații: modificări cantitative și/sau calitative care pot genera deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană; modificări cantitative și/sau calitative care pot împiedica îmbunătățirea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană.

Emisii atmosferice

În perioada de execuție a lucrărilor propuse prin prezentul proiect, aerul poate fi poluat ca urmare a activităților desfășurate în cadrul organizării de șantier, în cadrul fronturilor de lucru și pe principalele drumuri de acces către amplasamentele proiectului.

Poluarea aerului se va produce în special în perioada realizării lucrărilor de dezafectare a sistemului rutier, a parapetului metalic pietonal, demolarea lisei parapetului pietonal (în cazul podului de la km 36+400), a lucrărilor de demolare a celor două poduri de la km 38+402 și km 39+760, dar și a traficului pentru transportul materialelor rezultate din demolări, precum și a traficului pentru transportul materialelor necesare realizării noilor construcții.

Poluarea aerului se va produce în special în perioada realizării lucrărilor de demolare, a excavațiilor și a umpluturilor, ca urmare a manevrării pământului și a transportului materialelor rezultate din excavații. Nivelul poluării cauzate de aceste operațiuni depinde de tehnologia utilizată și de randamentul utilajelor utilizate.

Poluarea aerului se va manifesta punctual, în cadrul fiecărui front de lucru și a drumurilor de acces, sursele de poluare putând fi caracterizate drept: surse la sol, cu înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului; surse deschise (implică manevrarea pământului); surse mobile, reprezentate de utilajele de construcție și mijloacele de transport folosite pentru realizarea proiectului.

Emisiile generate în cadrul organizării de șantier

Activitățile principale desfășurate în cadrul organizării de șantier implică: depozitarea și distribuția materialelor de construcție; parcare și întreținerea (reparații minore) autovehiculelor și a utilajelor.

Depozitarea materialelor de construcție (în special a celor purverulente) poate reprezenta o sursă de impurificare a aerului cu pulberi sedimentabile. De asemenea, manevrarea materiilor prime în cadrul proceselor de aprovizionare, stocare, transfer și procesarea pentru punerea în operă poate genera importante emisii de poluanți atmosferici. Transportul materialelor pe drumurile de pământ din amplasamentul proiectului poate contribui la poluarea aerului, mai ales în perioadele secetoase și dacă nu sunt stropite periodic.

Emisiile de poluanți atmosferici se produc în general în timpul executării lucrărilor (în medie 8 ore/zi), dar se pot produce și la finalizarea programului de lucru (ca urmare a antrenării pulberilor sedimentabile de către vânt). Concentrația emisiilor va varia atât pe durata unei zile de lucru, cât și de la o zi la alta, ca urmare a executării diverselor categorii de lucrări și a variației condițiilor meteorologice. Pentru estimarea nivelului emisiilor s-a luat în calcul situația cea mai nefavorabilă, situație ce implică: intensități maxime ale lucrărilor și desfășurarea simultană a mai multor categorii de lucrări; intensități mari ale fenomenelor meteorologice.

Particulele rezultate din gazele de eșapament de la utilaje se încadrează în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile ($d \leq 2,5 \mu\text{m}$). Particulele cu diametre $\leq 30 \mu\text{m}$ se regăsesc în atmosferă ca particule în suspensie, iar cele cu diametre mai mari se depun rapid pe sol. Concentrația acestor

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

particule va fi sub limitele maxime admisibile, fără afectarea mediului din amplasamentul proiectului.

Manevrarea și stocarea agregatelor și a materialelor de construcție reprezintă o sursă deschisă și staționară de poluare a atmosferei ce se manifestă în cadrul organizării de șantier și a fronturilor de lucru.

Sursele mobile de poluare a atmosferei sunt reprezentate de autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție (inclusiv al asfaltului și a betonului), a combustibilului pentru alimentarea utilajelor și a deșeurilor.

Traficul rutier

Poluarea atmosferică în cazul traficului rutier se produce din cauza arderii carburanților în motoare și a uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafețe de contact. Acest tip de poluare se manifestă ca urmare a: evacuării în atmosferă a produșilor de ardere; producerii de pulberi de diferite naturi din uzura căii de rulare și a pneurilor, a dispozitivelor de frânare și de ambreiaj, precum și a elementelor caroseriei.

La motoarele cu benzină poluanții rezultați ca urmare a combustiei amestecului carburant sunt: CO₂, CO, oxizi de azot (NO_x), hidrocarburi arse și nearse (HC) și SO₂. Proporțiile acestora depind de raportul aer/carburant. În cazul vehiculelor cu motor diesel emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3 - 4 ori pentru HC, de 2 - 3 ori pentru NO_x. Gazele de eșapament conțin în funcție de tipul carburantului: particule cu Pb în cazul benzinei (cu aditivi) și particule de fum în cazul motorinei.

Poluarea cu CO

Poluarea atmosferică cu CO este influențată de o serie de factori dintre care amintim: tipul carburantului: cu benzină sau cu motorină. S-a evidențiat că în cazul benzinei, emisia de CO este mult mai mare; viteza de circulație: în cazul benzinei emisiile minime se înregistrează la valori ale vitezei de circa 80 km/h în afara localităților și 60 km/h în localități; condițiile de circulație: la accelerări și frânări au loc creșteri ale emisiei de până la 1,5 - 2 ori, în timp ce la mersul în gol creșterea poate fi de până la 25 ori; intensitatea traficului: emisia de CO crește proporțional cu creșterea numărului de vehicule pe un tronson dat; circulația în rampă: emisia de CO crește cu 15% pentru fiecare creștere a rampei cu 2 procente. Una dintre problemele specifice poluării cu CO este timpul îndelungat de retenție în atmosferă, care variază între 1 și 2 luni.

Poluarea cu Nox

Cercetările efectuate până în prezent au evidențiat faptul că următorii factori influențează gradul de poluare cu NO_x: tipul carburantului. În cazul benzinei, emisia de NO_x este de 2 - 3 ori mai mare decât în cazul vehiculelor cu motorină; viteza de circulație: creșterea vitezei vehiculelor la peste 60 km/h conduce implicit la creșterea emisiei de NO_x, aceasta fiind cu atât mai mare cu cât motoarele sunt mai puternice; circulația în rampă: emisia de NO_x crește cu un factor de 35% pentru fiecare creștere a rampei de 2%.

Poluarea cu hidrocarburi

Poluarea atmosferică cu hidrocarburi este influențată de o serie de factori: viteza de circulație. Valori minime ale concentrației emisiei de hidrocarburi se înregistrează la o circulație cu viteza constantă de 60 până la 100 km/h, fiind însă de 5-6 ori mai mare la o viteză de 10 km/h. Condițiile de circulație - Concentrația emisiei de hidrocarburi este minimă la viteză constantă, crește ușor prin accelerare, crește de până la 20 ori la mers în gol și de până la 50 de ori la frânare.

Activități desfășurate în fronturile de lucru

O altă sursă de poluare a atmosferei în perioada realizării lucrărilor de construcție este activitatea de transport și aplicare a amestecurilor asfaltice. Nivelul emisiilor variază în funcție de tehnologia și echipamentele folosite în timpul realizării acestor activități.

Deoarece mixtura asfaltică necesară pentru realizarea lucrărilor nu va fi preparată în amplasamentul proiectului, ci va fi adusă de la centre specializate, nivelul emisiilor de poluanți atmosferici se va reduce considerabil în amplasamentul proiectului. Manevrarea amestecurilor asfaltice va genera emisii de vapori organici și aerosoli, atât la încărcarea asfaltului în mijloacele de transport, cât și la descărcarea și punerea în operă a acestuia. Dacă se va alege soluția unei emisii de tip cationic în locul amestecului bitum

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

și solvent de tip cutback emisiile de substanțe volatile de la turnarea în fronturile de lucru vor fi practic inexistente.

Surse de poluare a solului și subsolului în etapa de execuție

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului pot fi datorate: depozitării necontrolate a deșeurilor; depozitării necontrolate a materiilor și materialelor de construcție; circulația mijloacelor de transport și a utilajelor dinspre și în organizarea de șantier, zonele de stocare a materialului excavat. Astfel, rezultă poluanți atât de la arderea combustibililor (NO_x, SO₂, CO, pulberi), cât și de la funcționarea utilajelor în fronturile de lucru (NO_x, SO₂, CO, Pb, pulberi), poluanți care prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, se pot depune pe suprafața solului și conduce la modificări structurale ale profilului de sol; scurgerii accidentale de produse petroliere, carburanți și lubrifianți; gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate.

Poluanții emiși în timpul perioadei de execuție se pot regăsi, în majoritatea lor, în solurile din vecinătate fronturilor de lucru și a zonelor în care se desfășoară activitatea de construcție.

Murdăria de pe suprafețele utilajelor prost întreținute (unsori, uleiuri, praf, noroi) poate să pătrundă direct în sol sau poate fi antrenată de apele din precipitații. Potențiala poluare se va manifesta pe o perioadă limitată de timp (pe durata lucrărilor de execuție) și spațial pe o arie restrânsă.

Etapa de exploatare

Analiza proiectului nu a dus la identificarea unor surse de poluare a solurilor în faza de exploatare a obiectivului. Apariția unor poluări poate fi doar de natură accidentală și presupune manifestarea unor riscuri - accidente rutiere (scurgeri de combustibili, lubrifianți, alte materiale transportate de autovehicule cu marfă).

Emisii în etapa de dezafectare

Se estimează că sursele potențiale de contaminare/degradare pentru sol vor fi similare celor din etapa de execuție a proiectului.

Emisii de zgomot și vibrații

Traficul rutier reprezintă principala sursă de poluare care acționează în prezent în zona analizată. Acesta generează atât emisii de poluanți atmosferici, cât zgomot, dar fără a afecta în mod semnificativ mediul.

În perioada de construcție a celor două poduri noi (km 38+402 și km 39+760) și a lucrărilor de întreținere a podului existent (km 36+400), nivelul acestor poluanți va crește, în special ca urmare a activității utilajelor și a autoutilitarelor folosite pentru transportul materialelor de construcție.

Nivelul zgomotului produs în timpul realizării lucrărilor de construcție a lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului depinde de: natura utilajelor și de dispunerea lor; fenomenele meteorologice: viteza și direcția vântului, temperatura aerului; absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit în literatura de specialitate „efect de sol”; absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditate relativă, componența spectrală a zgomotului; topografia terenului; nivelul și densitatea vegetației.

În cadrul fronturilor de lucru nivelul zgomotului poate atinge 87 dB(A) în situația în care acționează un singur utilaj, dar poate crește semnificativ în situația în care acționează mai multe utilaje. Pentru diminuarea nivelului zgomotului și încadrarea în limitele legale în vigoare, vor fi utilizate antifoane sau vor fi montate panouri fonoabsorbante mobile. La aproximativ 100 m de limita fronturilor de lucru, nivelul zgomotului va fi de maxim 66 dB(A). Zgomotul produs de utilajele de construcție scade o dată cu creșterea distanței față de amplasamentul lucrărilor. Astfel la aproximativ 100 m de limita fronturilor de lucru și al organizării de șantier, nivelul zgomotului va fi de maxim 66 dB(A), iar la 500 m de limita amplasamentului, nivelul zgomotului va fi sub 50 dB(A).

Surse de zgomot reprezentate de transportul materialelor de construcție - autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție, care constituie surse importante de zgomot și vibrații chiar și



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

când sunt goale, din cauza masei foarte mari. Nivelul zgomotului va fi de aproximativ 65 dB(A) - nivel admisibil pentru categoria de drum analizată. Nivelul vibrațiilor va fi de 22 -24 vib.rar la 10 m de drum, dar scade o dată cu creșterea distanței față de șantier, astfel încât vor fi respectate limitele impuse prin SR 12025/1994 (30 vib.rar).

Deoarece activitatea va fi întreruptă în timpul nopții și vor fi respectate orele de odihnă legale, impactul zgomotului asupra mediului va fi mult diminuat. Nivelurile de zgomot și vibrații produse de autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție de utilaje se încadrează în valorile limită admisibile de legislația în vigoare (Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant). Muncitorii care utilizează utilajele care produc niveluri ridicate de zgomot vor fi dotați cu echipament individual de protecție (antifoane) astfel încât să fie respectate prevederile legislației de protecție a muncii (nivelul zgomotului nu va depăși 87 dB (A)).

Emisiile de vibrații în etapa de implementare a proiectului pot să apară datorită traficului rutier de șantier - rutele de transport vor fi astfel alese încât să se minimizeze nivelul acestora pentru a nu avea efecte negative asupra populației și asupra obiectivelor de patrimoniu. Emisiile de lumină nu sunt în măsură să producă efecte semnificative asupra factorilor de mediu.

Emisii de radiații și lumină

Proiectul propus nu generează poluare termică sau radioactivă. În cadrul procesului de realizarea a lucrărilor de construcții nu se folosesc materii și materiale ce produc radiații, nu se vor depozita sau manipula produse care să genereze instantaneu radiații sau care să aibă impact negativ asupra omului sau mediului înconjurător. Realizarea și funcționarea proiectului nu va implica utilizarea de surse de radiații.

În etapa realizării lucrărilor de construcție nu vor exista surse semnificative de radiații luminoase în amplasamentul proiectului. Nu se va lucra în timpul nopții, singurele surse de lumină fiind cele din cadrul organizării de șantier, în afara ariei naturale protejate, astfel încât nu va avea impact semnificativ asupra faunei.

Gestiunea deșeurilor

Principalele operații din care rezultă deșuri în etapa de execuție sunt reprezentate de: procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate; activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier.

Tipurile de deșuri care pot apare pe perioada lucrărilor de execuție sunt, în mod uzual: 17 01 01 beton - din demolare; 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06; 17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 (fără conținut de gudron de huiță); 17 04 05 fier și oțel; 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03; 20 01 01 hârtie și carton; 20 03 01 deșuri municipale amestecate.

Deșeurile din clasa 17 se vor depozita în containere metalice și din plastic, puse la dispoziție de către operatorii economici omologați amplasate în șantier. Operatorii economici omologați, vor prelua deșeurile din șantier, în vederea revalorificării/eliminării acestora. Având în vedere faptul că lucrările de întreținere/reparații utilaje folosite în lucrările de execuție se vor face în unități specializate, eventualele tipuri de deșuri rezultate din acest tip de activități vor fi gestionate de firmele de profil (uleiuri uzate, filtre de ulei, anvelope uzate). Antreprenorul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 (și conform Anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2436/2023) să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Toate deșeurile considerate recuperabile vor fi puse la dispoziția beneficiarului pentru reutilizare sau valorificare.

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza selectiv, depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizările de șantier. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tipurilor de deșuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinați

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

depozitării temporare a deșeurilor. Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurii. Toți angajații vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

În etapa de operare a proiectului vor fi generate deșeuri numai de la operațiile de întreținere periodică.

Obiectivele care trebuie să stea la baza sistemului de gestionare a deșeurilor sunt: minimizarea generării deșeurilor; reutilizarea și reciclarea deșeurilor rezultate; tratarea deșeurilor cât mai aproape de sursă; minimizarea nocivității deșeurilor.

Atât în etapa de execuție a proiectului cât și în etapa de operare, se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate.

Riscuri pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu (din cauza unor accidente sau dezastre)

Execuția și exploatarea celor trei poduri ar putea conduce la afectarea semnificativă a populației umane în una din următoarele situații: părăsirea localităților de către localnici din cauza apariției unor riscuri/forme de impact generate de implementarea proiectului (din cauza a inundațiilor, alunecărilor de teren, etc.); distrugerea/degradarea unor resurse de care depind comunitățile locale, ca de exemplu imposibilitatea utilizării resursei locale de apă sau împiedicarea accesului locuitorilor la alimentarea cu apă potabilă, afectarea terenurilor agricole, a pădurilor, etc.; închiderea unor afaceri locale din cauza afectării resurselor locale, a forței de muncă, a condițiilor concurențiale, etc.

Afectarea semnificativă a sănătății umane ca urmare a implementării proiectului poate presupune înregistrarea uneia din următoarele situații: afectarea stării de sănătate a populației ca urmare a emisiilor de poluanți atmosferici și a nivelului de zgomot; creșterea riscului de îmbolnăvire ca urmare a degradării surselor de alimentare cu apă.

Etapa de execuție

Proiectul analizat nu intră sub incidența legislației privind SEVESO. În etapa execuției lucrărilor de construcție vor fi utilizate și stocate substanțe chimice periculoase, dar având în vedere cantitățile acestora nu există riscul ca acestea să conducă la producerea unor accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului și populației.

Dezastrele naturale precum cutremure, alunecări de teren, inundații pot conduce la închiderea circulației și afectarea sănătății umane. La proiectarea lucrărilor s-a ținut cont de aceste hazarde naturale, astfel încât riscurile pentru sănătatea umană și pentru factorii de mediu sunt foarte reduse.

Perioada de execuție a lucrărilor de reabilitare constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili, respectiv oxizi de carbon, azot și sulf, metan, amoniac, particule în suspensie, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) și compuși organici volatili (COV).

Pentru sănătatea umană conform Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) poluanții cei mai nocivi sunt particulele în suspensie, dioxidul de azot și dioxidul de sulf.

Pentru prevenirea apariției îmbolnăvirilor profesionale, în perioada de execuție a lucrărilor, este obligatoriu să se respecte valorile limită maxime stabilite pentru substanțe toxice și pulberi în atmosfera zonelor de muncă, prevăzute în cadrul Hotărârii nr. 584/2018 pentru modificarea HG nr.1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici.

În zona de implementare a proiectului nu există obiective care să aparțină de patrimoniul cultural și arheologic.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Etapa de exploatare

Principalul risc cu implicații și asupra mediului înconjurător este reprezentat de accidente rutiere în scenariul în care sunt implicate autocisterne care transportă substanțe periculoase, ce ar putea să producă contaminări semnificative ale solului, apelor subterane sau apelor de suprafață. Riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu din cauza unor dezastre (cutremure și inundații) sunt determinate de riscurile ca infrastructura propusă să fie scoasă din funcțiune pentru perioade mai mari de timp, precum și riscul de pierdere a unor vieți omenești și de producere a unor pagube materiale în cazul în care astfel de evenimente s-ar produce în timp ce pe pod se desfășoară trafic de mărfuri și de pasageri. Operatorul drumului va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale (incluzând: deversări accidentale de substanțe, incendii, explozii, inundații, cutremure etc.). În etapa de exploatare nu au fost identificate riscuri suplimentare pentru obiectivele culturale cu excepția celor aferente lucrărilor de reparații/întreținere.

Perioada de dezafectare

Riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu din cauza lucrărilor de dezafectare sunt cele identificate pentru perioada de execuție, nefiind identificate riscuri suplimentare.

Biodiversitate

Implementarea proiectului ar putea conduce la afectarea semnificativă a biodiversității ca urmare a înregistrării uneia din următoarele situații: înrăutățirea stării actuale de conservare a speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 din vecinătatea proiectului și/sau împiedicarea atingerii unei stării de conservare favorabile (împiedicarea atingerii obiectivelor de management ale sitului); pierderea, alterarea sau degradarea habitatelor favorabile unor specii de interes conservativ din cadrul ariei protejate de interes comunitar (importanța conservativă a sitului este conferită de prezența habitatelor și speciilor de interes comunitar); întreruperea conectivității la nivelul coridoarelor ecologice și fragmentarea habitatelor.

În zona de implementare a proiectului nu există situri UNESCO sau obiective aparținând patrimoniului cultural.

Impactul proiectului asupra climei analizează relația dintre proiectul propus și emisiile de gaze cu efect de seră, identificarea pericolele climatice relevante pentru tipul specific de proiect, în amplasamentul planificat, în vederea atenuării schimbărilor climatice dacă este cazul.

În proiectarea celor două poduri noi (de la km 38+402 și km 39+760) s-au ales soluțiile de construcție și materialele necesare realizării infrastructurii astfel încât aceasta să fie rezilientă la efectele schimbărilor climatice în conformitate cu practicile adecvate de integrare a dimensiunii climatice. Implementarea proiectului contribuie la reducerea emisiilor de CO₂ ca urmare a creșterii gradului de fluidizare a traficului în zona localității Suplacu de Barcău, evitând astfel fenomenele de întrerupere a traficului în zonă.

Emisii de gaze cu efect de seră

Etapa de execuție - Emisiile de gaze cu efect de seră generate în perioada de execuție sunt cele legate de activitățile desfășurate în scopul implementării proiectului. Având în vedere durata relativ scurtă (14 săptămâni în cazul podului de la km 36+400), 26 de săptămâni în cazul podului de la km 38+402 și 20 de săptămâni în cazul podului de la km 39+760) în care se vor desfășura operațiile necesare implementării proiectului pe amplasamentul existent al podurilor și de anvergura moderată a lucrărilor executate se apreciază că în această etapă nu vor fi generate impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării intervențiilor propuse în cadrul proiectului.

Etapa de funcționare - Ca urmare a implementării proiectului se asigură o alternativă eficientă din punct de vedere al timpului parcurs, atât rutier cât și pietonal, dar și din punct de vedere financiar. Din informațiile privind reducerea nivelului de emisii de gaze cu efect de seră în perioada de operare, nivelul estimat al impactului asupra condițiilor climatice este considerat pozitiv nesemnificativ. Pentru evitarea

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

și reducerea eventualelor impacturi în contextul schimbărilor climatice au fost propuse în proiect mai multe măsuri de adaptare.

Etapă de dezafectare - Contribuția la emisiile de gaze cu efect de seră în etapa de dezafectare a proiectului se estimează a fi similară cu cea din perioada de execuție. Se apreciază că mijloacele de transport și utilajele vor fi similare, iar timpul de funcționare și operațiile de dezafectare se vor desfășura în același interval de timp. Datorită perioadei relativ reduse de desfășurare a activităților în etapa de dezafectare, nu se estimează un impact semnificativ asupra condițiilor climatice.

Organizarea de șantier se va amplasa într-o zonă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, surse de apă, energie electrică, pentru a asigura necesitățile șantierului. Locația va fi aleasă pentru a fi cât mai aproape de cele trei locații ale podurilor pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici generate de transportul materiilor prime și al deșeurilor, conform recomandărilor Ghidului JASPERS pentru construcția de drumuri și autostrăzi.

Pentru selectarea amplasamentului organizării de șantier au fost analizate următoarele criterii: asigurarea accesului la căile de comunicație existente în zonă; posibilitatea de racordare la rețele de utilități (alimentare cu apă și canalizare, energie electrică etc.); asigurarea spațiului necesar desfășurării activităților specifice și pentru depozitare; să nu se amplaseze în zone sensibile care ar putea fi afectate (arii naturale protejate, zone de protecție sanitară, corpuri de apă, etc.); să nu se realizeze pe suprafețe de teren din fondul forestier care necesită defrișări sau în zona unor situri arheologice.

Lucrările pentru organizarea de șantier vor cuprinde: construcții și instalații ale antreprenorului, echipate cu mijloace la alegerea lui, care să-i permită să satisfacă obligațiile de execuție și calitate, de relații cu beneficiarul, precum și cele privind controlul execuției; toate materialele, instalațiile și dispozitivele, sistemele de control necesare execuției, în conformitate cu prevederile din proiect și normativele în vigoare.

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Lucrări pregătitoare

Pe amplasamentul selectat pentru organizarea de șantier se execută lucrări pregătitoare și anume: curățarea terenului; deșeurile rezultate se colectează selectiv pe tip de deșeu; amenajarea platformei de lucru, amplasată în apropierea podului.

Dotări aferente organizării de șantier: se va îngrădi perimetral cu împrejmuiri continue, periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejmuirilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă. Construcțiile din cadrul organizării de șantier sunt temporare, acestea vor fi demolate/îndepărtate din amplasament la finalizarea lucrărilor de construcție, iar terenurile vor fi redată destinației originale.

Organizarea de șantier trebuie să asigure: spațiu pentru depozitare unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare; grup sanitar; spații necesare depozitării temporare a materialelor, după caz; sursele de energie; apă potabilă; măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului; măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Organizarea de șantier va cuprinde: un vagon - câmp standardizat având destinația birou și magazie de materiale; un pichet PSI dotat cu stingătoare cu spumă și pulbere; containere, pentru deșeuri reciclabile și pentru deșeuri nereciclabile; WC-uri ecologice; amenajarea unor incinte îngrădite pentru depozitarea materialelor de construcții și amplasarea unor barăci necesare personalului muncitor; zona de parcare pentru autovehicule și utilaje.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și va fi conectat la utilități funcționale - energie electrică, comunicații. Iluminatul și încălzirea vor asigura confortul și ergonomia locurilor de muncă.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Pentru lucrători sunt prevăzute spații pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat și dotat corespunzător acestui scop - iluminat și încălzit.

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții - montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse: utilaje pentru construcții pe șenile și pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate - excavare, încărcare, împins, compactare; utilaje pentru ridicare, transport și manipulat sarcini; utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton; mijloace de transport auto; scule de mână și echipamente de mică mecanizare; scule, unelte și dispozitive diverse.

Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în containerul-magazie.

Pentru staționarea în siguranță a utilajelor și pentru transferul materialelor la lucrare și a deșeurilor se va amenaja un spațiu în incinta amplasamentului șantierului bine delimitat cu iluminat permanent.

Platforma tehnologică se va realiza în imediata vecinătate a lucrării de artă. Aceasta va fi utilizată pentru transferul la lucrare a elementelor prefabricate și materialelor ce vor fi puse în operă, dar și deșeurilor rezultate din etapele de construcție.

La finalizarea lucrărilor, platforma de lucru se va dezafecta, terenul fiind curățat și redat folosinței inițiale.

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Depozitele de materiale de construcție vor fi compartimentate și acoperite pentru a evita antrenarea materialelor purverulente de către vânt sau precipitații. Fiecare antreprenor subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea încărcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării.

Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces care permit depozitarea în spații deschise a elementelor prefabricate, carcase de armătură, precum și din containere magazii metalice - pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, etc., dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi pregătite în amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului.

Pentru a evita respingerea unor șarje de materiale gata preparate și generarea unor deșeuri, va fi întocmit un program de livrări pentru materialele preparate în afara amplasamentului (beton, etc.).

Alimentarea utilajelor cu carburanți se va face numai în cadrul organizării de șantier.

Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid

de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice, se vor evita pierderile de carburanți sau lubrifianți la staționarea utilajelor.

În cazul producerii unei poluări accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate și tratarea de către firme specializate.

În faza de executare vor trebui luate toate măsurile de precauție și de protecție necesare, pentru a preveni evacuarea carburanților în mediul deschis. Vor fi asigurate măsuri simple de intervenție în cazul

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

deversărilor accidentale de carburant: vase de metal plasate sub furtunul de alimentare, lăzi cu nisip pentru absorbția carburantului vărsat.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto autovehiculele care ies din șantier vor fi curățate.

În cadrul organizării de șantier nu a fost prevăzută amplasarea unui centru de reparații, deoarece toate reparațiile utilajelor și autoutilitarelor se vor face în centre autorizate.

Programul de lucru pe șantier se va desfășura în intervalul orar 7:00 - 16:00 de luni până vineri.

Influența negativă a lucrărilor de organizare de șantier asupra mediului este temporară doar pe perioada execuției și dispare odată cu darea în exploatare a obiectivului și desființarea organizării de șantier.

Execuția lucrărilor poate avea impact negativ prin: modificări în structura solului datorat traficului utilajelor, emisiile de particule solide (praf) rezultate pe timpul lucrărilor, noxele chimice și pulberile în suspensie provenite de la vehiculele/utilajele care realizează lucrările, (traficul de șantier), transportul materialelor și generarea de deșeuri pe perioada de execuție a proiectului.

Procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pământ vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

Impactul activității utilajelor asupra apei este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Impactul activității utilajelor asupra aerului este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

La finalul lucrărilor toate amenajările și dotările prevăzute pentru organizarea de șantier se vor demonta.

Alimentarea cu energie electrică. Instalațiile electrice aferente acestei etape sunt provizorii, ele urmând a fi demontate după finalizarea execuției lucrărilor. Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție, va fi furnizată din sistemul energetic național, prin branșarea la rețeaua locală de energie electrică sau de grupuri electrogene ale constructorului. După finalizarea lucrărilor de execuție toate instalațiile electrice vor fi demontate.

În organizarea de șantier alimentarea cu apă se face doar în perioada organizării de șantier și se consumă în scopuri tehnologice (umectare fronturi de lucru când este cazul), menajere, sanitare și combaterea incendiilor. Apa utilizată în scop igienico-sanitar provenită de la organizarea de șantier, va fi transportată cu cisterna din surse autorizate și se va stoca în rezervoare metalice sau din material plastic. Apa potabilă necesară personalului constructorului va fi achiziționată din comerț, îmbuteliată. Fluxul tehnologic și consumul menajer al personalului constructorului va determina necesarul de apă în perioada de execuție. Acesta poate varia de la o lună la alta, în funcție de intensitatea lucrărilor și nu va influența condițiile hidrogeologice ale amplasamentului celor trei poduri.

Desființarea șantierului. După terminarea lucrărilor se vor lua măsuri pentru desființarea șantierului, astfel: antreprenorul va dezafecta construcțiile și amenajările aferente organizării de șantier; - se vor face amenajările necesare în vederea redării în folosința anterioară a terenului pe care s-au aflat obiectele organizării de șantier; se vor înlătura în totalitate efectele și eventualele surse de poluare de pe terenul ocupat temporar, antreprenorul va asigura curățirea locului în ampriza lucrării.

Lucrări de refacere a amplasamentului

Lucrările de refacere a cadrului natural/ amplasamentului se referă la suprafețele ocupate temporar în scopul realizării lucrărilor prevăzute prin proiect. Antreprenorul are obligația de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuției lucrărilor.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Surplusul de pământ rezultat și alte materiale pulverulente transportate la lucrare și din frontul de lucru vor fi transportate în basculante acoperite cu prelate. Pământul excendentar (dacă este cazul) va fi depozitat în locuri stabilite cu autoritățile din zonă și/sau reutilizat la lucrare.

Zona podului se va curăța de eventualele resturi de materiale căzute accidental.

Deșeurile generate în perioada de execuție vor fi colectate selectiv și predate operatorilor autorizați în vederea reciclării/valorificării sau eliminării finale, după caz.

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apa subterană.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate, iar terenul va fi readus la starea inițială.

Toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintelui de șantier, iar după terminarea acestora, în caz de necesitate, se vor executa lucrări pentru refacerea zonei și redarea în circuitul natural.

După terminarea lucrărilor se vor lua măsuri pentru desființarea șantierului astfel: demontarea și evacuarea construcțiilor și amenajărilor specifice organizării de șantier; retragerea de pe amplasament a utilajelor de construcții și transport; colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitățile de construcție și cele conexe; înlăturarea în totalitate a efectelor și eventualele surse de poluare de pe terenul ocupat temporar; amenajarea amplasamentului în vederea redării în folosința anterioară.

Resursele naturale utilizate

Materiile prime necesare pentru realizare lucrărilor prevăzute în proiect pentru cele trei poduri sunt: beton cca. 1970 mc, armature cca. 146605 Kg. Aceste materiale se aprovizionează treptat în timpul execuției lucrărilor, și se utilizează conform tehnologiei adoptate. Materiile prime necesare realizării lucrărilor nu se vor depozita pe amplasamentul organizării de șantier decât în cantități mici, pentru punerea imediată în operă. Acestea vor fi transportate etapizat, cu mijloace de transport specifice, astfel încât să se evite stocarea materialelor pe termen lung și eficientizarea proceselor de transport al materialelor. Se vor utiliza numai materiale, procedee de montaj și echipamente cu marcaj CE sau cu agrement tehnic.

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție, va fi furnizată din sistemul energetic național, prin branșarea la rețeaua locală de energie electrică sau de grupuri electrogene ale constructorului.

În perioada de execuție se va folosi apă în scop potabil și pentru uz menajer în organizarea de șantier. Necesarul de apă va fi asigurat în perioada execuției lucrărilor prin grija antreprenorului. Apa potabilă este asigurată din comerț, prin grija antreprenorului.

Combustibili utilizați (în perioada de execuție), mai exact motorina necesară funcționării utilajelor se estimează la un necesar de cca. 300 l/zi.

Principalele resurse naturale utilizate sunt agregatele minerale (balast, nisip) și beton. Produsele de balastieră, aprovizionate din surse autorizate, sunt asigurate din stațiile de sortare din zonă.

Pământul rezultat în urma săpăturilor va fi utilizat pentru realizarea umpluturilor în cadrul proiectului, în funcție de calitatea acestuia. Acest lucru va conduce la reducerea cantităților de pământ care trebuie preluate din alte surse și la reducerea suprafețelor necesare pentru depozitarea temporară a pământului excavat.

O alta resursă naturală importantă ce va fi utilizată atât în etapa de execuție cât și în etapa de exploatare este reprezentată de terenuri. În cadrul proiectului sunt utilizate terenuri pentru ocuparea temporară (organizarea de șantier). Terenurile ocupate definitiv de obiectivele proiectului sunt reprezentate de aceleași amplasamente ale podurilor existente fără a fi ocupate alte suprafețe. Suprafețele afectate temporar nu sunt semnificative (cca. 500 mp organizarea de șantier).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Terenul pentru proiectul propriu zis are următoarea destinație: - conform prevederilor din Certificatul de urbanism nr. 35 din 30.05.2023 emis de Comuna Suplacu de Barcău pentru amplasamentul proiectului terenurile sunt situate în intravilanul și extravilanul localității Suplacu de Barcău, și au folosință actuală poduri pe drum național DN 19B. Nu se vor utiliza și exploata resurse din interiorul arilor naturale protejate.

La finalizarea lucrărilor, zonele în care a fost depozitat temporar materialul excavat vor fi curățate, refăcute și aduse la starea inițială.

Impactul proiectului asupra resurselor naturale este foarte redus.

În perioada de exploatare, proiectul va fi destinat traficului rutier și nu implică procese de producție.

Durata etapei de operare nu este limitată în timp, pe parcursul operării urmând a fi executate lucrări de întreținere și de intervenții în caz de situații de urgență. Podul se află în administrarea Direcției de Drumuri și Poduri Cluj. Reviziile speciale se fac după evenimente care ar putea influența stabilitatea lucrărilor: cutremure, ploi cu caracter de aversă, etc..

II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu, de exemplu:

- Proiectul se regăsește în planul/programul/strategia adoptat(ă) de către autoritatea publică și a fost supus unei proceduri de evaluare de mediu conform Hotărârii Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, care transpune Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 iunie 2001 privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului.

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. 35 din 30.05.2023, emis de Comuna Suplacu de Barcău. La emiterea certificatului de urbanism au fost respectate prevederile documentației de urbanism faza PUG, aprobat prin Hotărârea de Consiliul Local Suplacu de Barcău nr. 4/28.01.2000 și 12/11.02.2011, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare, se certifică:

- 1. Regimul juridic** - Situația terenului - intravilanul și extravilanul localității Suplacu de Barcău; Dreptul de proprietate - domeniul public al statului concesionat în favoarea Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. conform Contract de concesiune nr. 36814/21.09.2018;
- 2. Regimul economic** - Folosința actuală: poduri pe drum național DN 19B; Destinația propusă: aceeași - conform Hotărârii Consiliului Local al Comunei Suplacu de Barcău nr. 6 din 2011, terenul este amplasat în zona A și B, rangul IV, coeficientul de corecție este 1,10 și 1,05;
- 3. Regimul tehnic** - Suprafața terenului pentru care s-a emis Certificatul de Urbanism este de 1121 mp, 449 mp și 863 mp; Drumul național secundar DN 19B realizează dintre DN 19 (Săcuieni) și DN 1H (Nușfalău) și se desfășoară pe teritoriul a două județe: Bihor și Sălaj. Are o platformă de 7.0-8.0 m cu o lățime carosabilă de 6.0 m plus supralărgiri în curbe, categoria de importanță a construcției este C - construcție de importanță normală, Clasa tehnică din punct de vedere a traficului este de clasa tehnică IV. Scopul documentației este de a aduce podurile la parametrii normali de exploatare în condiții de siguranță și confort. Podurile de la km 36+400, km 39+760 sunt situate în extravilanul localității Suplacu de Barcău și traversează cursul de apă Valea Frumoasă, respectiv râul Barcău. Lucrări propuse: Pentru podul de la km 36+400 soluția recomandată de către expertul tehnic este de executare de lucrări de întreținere periodică cu extinderea consolelor de trotuar, iar pentru podurile de la km 38+402 și km 39+760 soluția este de realizare pod nou.

- Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament:

În documentațiile S.F./D.A.L.I. au fost studiate două variante de realizare a investiției pentru fiecare pod:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**POD km 36+400****- Varianta de intervenție I - Lucrări de întreținere periodică cu extinderea consolelor de trotuar**

Varianta de intervenție I implică desfacerea sistemului rutier, a bordurilor și trotuarelor, extinderea consolei trotuar pe pod și pe zidurile întoarse, refacerea sistemului rutier și a trotuarelor, montarea parapetelor și realizarea lucrărilor de reparații locale la intradosul suprastructurii și la infrastructură. Această variantă asigură siguranța circulației rutiere și pietonale conform cerințelor în vigoare și va prelungi durata de exploatare a podului cu minim 40 de ani.

- Varianta de intervenție II - Lucrări de întreținere periodică

Varianta de intervenție II implică lucrările menținute la Varianta I, dar fără extinderea consolelor de trotuar. Această variantă nu asigură siguranța circulației rutiere și pietonale conform cerințelor în vigoare dar va prelungi durata de exploatare a podului cu minim 40 de ani.

Pe baza indicativilor tehnico - economici a fost aleasă varianta de intervenție I.

POD km 38+402**- Soluția I - Pod nou cu suprastructură din grinzi prefabricate din beton armat**

Această soluție implică demolarea integrală a podului existent și realizarea unui pod nou pe același amplasament, cu suprastructura realizată din grinzi prefabricate din beton armat, dimensionat conform prevederilor Eurocode, cu durata de viață de 100 ani, cu condiția realizării lucrărilor de întreținere conform normelor în vigoare.

- Soluția II - Pod nou cu suprastructură compusă oțel-beton

Această soluție implică demolarea integrală a podului existent și realizarea unui pod nou pe același amplasament, cu suprastructura realizată din grinzi compuse oțel-beton, dimensionat conform prevederilor Eurocode, cu durata de viață de 100 ani, cu condiția realizării lucrărilor de întreținere conform normelor în vigoare.

Pe baza indicativilor tehnico - economici a fost aleasă soluția I.

POD km 39+760**- Soluția I - Lucrări de Înlocuire a suprastructurii și consolidare a infrastructurilor**

Această soluție implică desfacerea căii și demolarea suprastructurii existente, montarea unor grinzi noi, refacerea căii pe pod și consolidarea infrastructurilor.

- Soluția II - Executarea unui pod nou cu o deschidere

Această soluție implică demolarea integrală a podului existent și realizarea unui pod nou pe același amplasament, cu suprastructura realizată din grinzi prefabricate din beton armat, dimensionat conform prevederilor Eurocode, cu durata de viață de 100 ani, cu condiția realizării lucrărilor de întreținere conform normelor în vigoare.

Pe baza indicativilor tehnico - economici a fost aleasă soluția II.

- Încadrarea în BAT, BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile, după caz - nu este cazul;

- Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională:

Pentru acest proiect a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului conform prevederilor:

- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Lgea 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Realizarea investițiilor prevăzute în cadrul proiectului pot avea un impact negativ asupra mediului prin:

- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren pentru organizarea de șantier;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- emisiile de poluanți atmosferici generați de transportul materialelor de execuție și de funcționare a utilajelor în cadrul amplasamentelor lucrărilor;
- emisii de zgomot și vibrații în amplasamentul lucrărilor.

Acest impact este nesemnificativ, temporar, reversibil și se manifestă numai pe perioada de realizare a lucrărilor (14 săptămâni în cazul podului de la km 36+400), 26 de săptămâni în cazul podului de la km 38+402 și 20 de săptămâni în cazul podului de la km 39+760) punctual în cadrul fronturilor de lucru.

Impactul pozitiv al realizării lucrărilor se va manifesta prin:

- sporirea considerabilă a volumului de transport călători și marfă pe tronsonul de drum național DN 19B;
- creșterea siguranței rutiere și pietonale;
- reducerea timpilor de staționare;
- reducerea numărului de accidente.

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă - rezultate preluate din cadrul Studiului de Impact asupra Corpurilor de Apă (SEICA).

Amplasamentul vizat de prezentul proiect se află în relație directă cu apa de suprafață dar și cu corpurile de apă de subterane, cazul podului peste râul Barcău (km 39+760).

SEICA a analizat impactul doar pentru Podul de la km 39+760 care traversează râul Barcău. Celelalte două poduri nu sunt situate pe corpul de apă de suprafața RORW3-1-44-33_B5, Barcău-baraj Suplacu de Barcău-cnf. Bistra.

Analiza riscului de apariție a efectelor, respectiv împiedicarea îmbunătățirii stării corpului de apă la nivel de element de calitate:

Corpul de apă de suprafața - rauri:

Având în vedere că, în prezent, starea ecologică a corpului de apă este bună la fel ca în PMBH, realizarea investiției propuse nu va conduce la împiedicarea îmbunătățirii stării corpului de apă. Realizarea investiției nu va avea impact asupra elementelor fizico-chimice generale și asupra poluanților specifici și nu împiedică îmbunătățirea stării acestora.

Cu privire la starea chimică, se constată că aceasta se menține. Lucrarea propusă nu are nici o influență asupra acestui element.

Corpul de apă de suprafața - lacuri:

Lucrarea studiată nu are efect asupra acestui corp de apă. Investițiile programate, atât la acumulare, cât și amonte, pe cursul de apă, vor conduce la îmbunătățirea elementelor de calitate și vor reduce presiunea asupra acestui corp de apă.

Corpul de apă subterană:

În prezent corpul de apă subterană este încadrat în stare bună din punct de vedere calitativ. Investiția propusă nu va conduce la o modificare. La nivel de corp de apă nu sunt influențe negative. La nivel calitativ nu sunt influențe.

Analiza riscului de apariție a efectelor care pot împiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate: Nu este cazul.

Prin urmare, nu există efecte care să conducă la deteriorarea stării corpurilor de apă sau care să împiedice îmbunătățirea stării corpurilor de apă.

Evaluarea impactului cumulat al proiectului cu proiectele pe ape sau în legătură cu apele autorizate/în curs de autorizare, avizate/ în curs de avizare pe care se va amplasa investiția asupra corpurilor de apă identificate.

În urma analizei Planului de Management al Bazinului Hidrografic, în zona de proiect sunt programate alte investiții pe cursul de apă. Sunt însă stabilite măsuri astfel:

- Măsuri aferente presiunilor provenite de la aglomerările umane (măsuri descrise la pct. C.5. din cadrul SEICA) - sisteme de alimentare cu apă și/sau canalizare;
- Măsuri aferente presiunilor hidromorfologice - nu sunt propuse.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Elementele de calitate a stării corpurilor de apă vor fi influențate de proiectele de alimentare cu apă și canalizare, existând un mecanism cauzal cu efect indirect. În zona de investiție nu există proiecte avizate care pot produce efecte asupra stării corpurilor de apă.

Concluziile SEICA

Având în vedere cele menționate mai sus se estimează că lucrările nu vor avea un impact negativ asupra stării corpului de apă de suprafață și subterană. Impactul poate însă să devină semnificativ dacă nu sunt respectate măsurile propuse, dacă nu se iau măsuri și nu se intervine prompt în cazul apariției unor poluări accidentale în perioada de execuție.

Lucrarea preconizată asigură în continuare o secțiune corespunzătoare pentru scurgerea apei și implicit stabilizarea în plan a albiei minore în zona pe acest tronson scurt raportat la lungimea totală a corpului de apă. În perioada de ape mari, lucrările de execuție încetează, utilajele fiind retrase din zona inundabilă. Execuția va putea fi reluată numai după scăderea nivelului apei sub cota corespunzătoare nivelului mediu.

Transportul aluvionar existent în albia râului, se înscrie în procesul general de morfogeneza, în tendința permanentă a râului spre echilibru. Tehnologia de execuție menține de asemenea echilibrul hidrodinamic al albiei, favorizând stabilitatea acesteia și regenerarea zonei.

Concluzionând, lucrarea propusă, în condițiile impuse, nu implică modificări în sens negativ ale stării actuale a corpurilor de apă și nici nu împiedică îmbunătățirea parametrilor de calitate ai corpurilor de apă în viitor.

În *perioada de execuție*, nu va exista un impact asupra elementelor hidromorfologice, astfel:

Regim hidrologic:

- cantitatea și dinamica debitului - lucrările se vor executa mecanizat, pe suprafețe mici de lucru astfel ca nu vor exista modificări care să conducă sau să agraveze situația existentă cu privire la creșteri ale vitezei apei, eroziuni și transport de aluviuni sau să conducă la o instabilitate și mai mare a albiei;
- legături cu corpurile de apă subterană - vor exista modificări ale regimului cantitativ la nivel local. Nesemnificativ la nivel de corp de apă;
- continuitatea râului - zona studiată poate reprezenta limita maximă de migrare în amonte a ihtiofaunei. Situația se menține și în perioada de execuție;

Condiții morfologice:

- variații în adâncimea râului - se va corecta treptat panta râului în profil longitudinal (talveg) și în profil transversal (patul albiei) însă deschiderea albiei (latime) rămâne identică. Se va produce o modificare a secțiunii transversale - însă coeficientul de modificare a secțiunii se modifică irelevant, variațiile de adâncime existând deja pe zone locale succesive. -

Parametri fizico-chimici care susțin parametri biologici

- Condiții termice - nu vor exista influențe negative asupra condițiilor termice deoarece nu vor exista evacuări de apă cu temperaturi ridicate în zonă;
- Condiții de oxigenare (oxigen dizolvat în termeni de concentrație, CBO₅ și CCO-Cr) - nu vor exista influențe negative, este posibil chiar ca gradul de oxigenare să crească în aval de lucrările executate.
- Salinitatea - conductivitate - Salinitatea reprezintă conținutul de săruri din apă. În cazul de față este vorba, probabil de bicarbonați și carbonații din apele naturale care însoțesc de obicei ionii de calciu și magneziu. Nu vor exista influențe negative în timpul execuției lucrărilor.
- Nivel de acidifiere - nivelul de pH este situat între 6,5 - 8,5 fără a fi influențat de prezența sărurilor și a altor substanțe dizolvate care în acest caz sunt neutre din punct de vedere al acidității; Nu vor exista influențe negative în timpul execuției lucrărilor.
- Concentrațiile nutrienților: Nu vor exista influențe negative în timpul execuției lucrărilor.

Poluanți specifici

- Poluarea cu toate substanțele prioritare identificate ca fiind evacuate în corpul de apă. Se consideră că starea actuală este bună. Nu vor exista influențe negative în timpul execuției lucrărilor numai în cazul

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

producerii unor accidente cu scurgeri de carburant.

În *perioada de realizare* a investiției nu va fi afectată calitatea apei. Lucrările vor produce o turbiditate ridicată în aval însă numai cu efect local. Creșterea turbidității în aval va fi diminuată prin includerea în regimul de lucru a unor pauze. Gradul de diluție și dispersie asigură decantarea rapidă a suspensiilor. În perioada de realizare a investiției calitatea apelor freatice nu va fi afectată, panza freatică nefiind intersectată. Astfel, în etapa de pregătire resursele de apă pot suporta un impact negativ prin:

- contactul accidental cu substanțe periculoase care pot fi deversate pe sol și antrenate fie în stratul freatic fie în cursul de apă;
- antrenarea materiilor în suspensie, în special pulberi care pot ajunge în emisar prin spălarea de către șuvoaiele de apă a platformelor de lucru, a drumurilor de acces.
- de asemenea, realizarea lucrărilor poate duce la creșterea turbidității apelor datorită antrenării de suspensii solide;

Lucrările programate au un impact pozitiv asupra regimului de curgere a apelor de suprafață.

Activitatea care se va desfășura în cadrul obiectivului nu presupune alimentarea cu apă industrială și, în consecință nu vor rezulta ape uzate tehnologic.

Pentru aprovizionarea cu apă potabilă a personalului, apa necesară este asigurată în flacoane de material plastic.

Având în vedere însă că suspensiile antrenate nu se constituie, prin natura lor, în substanțe poluante, ele fiind compuse din particule de rocă utilă, neinfluențând stabilitatea și echilibrul ecosistemelor, se consideră că impactul acestora asupra apelor va fi nesemnificativ.

Excavarea materialului sub nivelul apei va produce o turbulență cu efect local care va dispărea în maxim 10 minute după oprirea activității, antrenând doar material fin care provine tot din patul albiei. Produsele petroliere și diverși compuși ai hidrocarburilor pot veni în contact cu apele în cazul:

- manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți a utilajelor;
- apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere pe sol datorate unor accidente tehnice și operațiilor de întreținere a utilajelor;
- depozitării necorespunzătoare a produselor petroliere;

Analizând cele prezentate mai sus se poate concluziona ca singurul poluant care poate afecta calitatea apelor este produsul petrolier care se poate scurge accidental.

În perioada de execuție, nu va exista un impact asupra parametrilor fizico-chimici.

✓ Temperatură - modificarea albiei nu conduce la modificări ale temperaturii apei nici în perioada de execuție nici în perioada post execuție cursul de apă se încadrează în continuare la starea bună;

✓ Condiții de oxigenare (oxigen dizolvat în termeni de concentrație, CBO5 și CCO-Cr). Asigurarea curgerii continue a apei poate conduce la creșterea gradului de autoepurare al apei prin creșterea gradului de diluție și dispersie, creșterea suprafețelor de contact cu aerul și creșterea gradului de oxigenare al apei până la starea bună.

✓ Salinitatea - conductivitate, nivel de acidifiere - starea corpului de apă bună. În perioada de execuție și post-execuție nu vor exista modificări punctuale sau generale. Execuția lucrării va fi integral manuală.

✓ Concentrațiile nutrienților - nu vor exista influențe, modificări punctuale sau generale.

✓ Poluanți specifici nu vor exista influențe, modificări punctuale sau generale.

Parametrii biologici

- Compoziția și abundența florei acvatice - fitoplancton, fitobentos; se poate considera ca în prezent fitobentosul este afectat de degradarea hidromorfologică, degradare generală (presiuni nespecifice), alterarea habitatului de mal. Fiind sensibil la mai mulți factori stresori, fitobentosul și fitoplanctonul devine important pentru evaluarea stării ecologice pentru cursurile de apă naturale. Starea corpului de apă este bună ca urmare a presiunii hidromorfologice (modificări de nivel, modificări ale albiei în secțiune transversală etc) care influențează negativ numărul de taxoni, indice de diversitate, indice biologic

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

diatomee mai ales datorită creșterilor vitezei apei în secțiuni unde albia se îngustează și datorită lipsei constanței suprafețelor imersate care nu permit dezvoltarea stratului suport; În perioada de execuție va exista un impact local negativ pe suprafețe mici de teren, însă ulterior execuției, condițiile de formare a fitobentosului vor fi asigurate pentru o stare bună;

- Compoziția și abundența faunei bentonice nevertebrate - macronevertebrate bentice - Starea corpului de apă este bună și nu foarte bună ca urmare a presiunii hidromorfologice (modificări de nivel, modificări ale albiei în secțiune transversală etc) care influențează negativ numărul de taxoni, indice de diversitate, indice biologic diatomee mai ales datorită creșterilor vitezei apei în secțiuni unde albia se îngustează și datorită lipsei constanței suprafețelor imersate care nu permit dezvoltarea stratului suport; În perioada de execuție va exista un impact local negativ pe suprafețe mici de teren, însă ulterior execuției, condițiile de formare a faunei bentonice nevertebrate vor fi asigurate pentru o stare bună sau foarte bună;

- Compoziția, abundența și structura pe vârste a faunei piscicole - fauna piscicolă - Se consideră stare bună a corpului de apă; În perioada de execuție va exista un impact local negativ pe suprafețe mici de teren, însă ulterior execuției, condițiile de formare a faunei piscicole vor fi asigurate pentru o stare bună; În perioada de execuție, va exista un impact asupra parametrilor fizico-chimici, astfel:

- În prezent, din punct de vedere al compoziției și abundenței florei acvatice - fitoplancton, fitobentos, starea corpului de apă este bună ca urmare a presiunii hidromorfologice (modificări de nivel, modificări ale albiei în secțiune transversală, stagnări ale apei etc) care influențează negativ numărul de taxoni, indice de diversitate, indice biologic diatomee mai ales datorită creșterilor vitezei apei în secțiuni unde albia se îngustează și datorită lipsei constanței suprafețelor imersate care nu permit dezvoltarea stratului suport; Având în vedere că fitoplanctonul este dependent de nutrienți pentru a se dezvolta iar lucrarea analizată nu are influențe asupra concentrațiilor nutrienților, nu există impact. Impactul local generat se va datora doar local, în zonele de lucru care nu vor depăși lungimea de 20 m. Ulterior execuției nu vor exista influențe negative. Cu privire la fitobentos, va exista un impact negativ temporar și local asupra acestuia prin execuția lucrărilor de decolmatare, înlăturare material aluvionar existent inclusiv în zonele imersate. După execuția lucrărilor, urmarea a faptului că cursul de apă va continua să transporte material aluvionar, suprafețele de fixare se vor reface în termen scurt, 1 an maxim iar populațiile din fitobentos vor reveni la starea inițială.

- Compoziția și abundența faunei bentonice nevertebrate - starea actuală a corpului de apă este bună. În perioada de execuție, se poate trece de la stare bună la stare moderată pe perioade temporare de timp prin afectarea insecte, indice de diversitate Shannon-Wiener - taxoni, indice număr de familii, indice OCH/O, indice grupe funcționale - mod de hrănire, indice preferință de curgere. va exista un impact negativ temporar și local asupra acestuia prin execuția lucrărilor de decolmatare, înlăturare material aluvionar existent inclusiv în zonele imersate. După execuția lucrărilor, urmarea a faptului că cursul de apă va continua să transporte material aluvionar, suprafețele de fixare se vor reface în termen scurt, 1 an maxim iar populațiile din fitobentos vor reveni la starea inițială.

- Cu privire la compoziția, abundența și structura pe vârste a faunei piscicole - fauna piscicolă: în prezent stare bună. Pot exista influențe negative locale și temporare privind densitatea relativă a speciilor. Investigatiile proprii pun în evidență o densitate relativă mică a indivizilor existenți în zona de lucru. Primele specii identificate, conform datelor existente sunt la limita aval a lucrării, adică la cca. 1500 m de baraj unde s-a identificat *Gobio kessleri* și *Cobitis taenia*. În zona mult aval au fost identificate și specii de *Rhodeus sericeus*.

În acest caz, se consideră că în zona pot exista habitate de hranire și reproducere a acestor specii, însă impactul este temporar și local. Zona aval de lucrări cuprinde habitate extinse de reproducere și hranire. Înainte de execuția lucrării, speciile identificate în zona de lucru vor fi alungate spre zonele situate în aval, astfel ca nu va fi diminuată populația. Nu se vor crea turbidități importante ale apei având în vedere că execuția se va executa manual pe lungimi de maxim 20 m și nu va fi afectată populația de

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

ihtiofauna. De asemenea, speciile de scoici vor fi culese și mutate în aval în zone unde se va identifica habitat propice pentru acestea.

Pe toată durata de execuție, în zona de lucrări va fi prezent un ihtiolog care va decide modul de lucru și frecvența de lucru astfel încât impactul să fie cât mai mic.

Practic, nu vor fi decese ale indivizilor deoarece execuția este manuală și nu vor fi striviți iar reducerea turbidității prin adoptarea acestei metode de execuție nu va afecta ihtiofauna.

Astfel, impactul asupra corpului de apă este nesemnificativ, acceptabil în perioada de execuție și pozitiv în perioada post execuție.

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer

În evaluarea impactului asupra calității aerului, zona fiind în afara localităților a fost considerată zonă cu sensibilitate mică.

În contextul proiectului, în funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra calității aerului, a fost apreciată o magnitudine cu clase cuprinse între negativă foarte mică și negativă mică. În etapa de funcționare a fost considerat un impact pozitiv moderat cu magnitudine pozitivă moderată.

În etapa de exploatare, va crește siguranța traficului, se vor reduce timpurile de parcurs pe tronsonul DN 19B și un impact pozitiv asupra mediului prin reducerea contribuțiilor la schimbări climatice și îmbunătățirea calității aerului.

Analiza impactului asupra calității aerului a fost realizată ținând cont de valorile pragurilor de alertă și de intervenție prevăzute în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Etapa de execuție

Impactul datorat executării lucrărilor asupra factorului de mediu aer apare în urma emisiilor atmosferice din timpul desfășurării acestora și sunt asociate în principal cu: activitățile de excavare; manevrarea unor materiale/deșeuri; transportul materialelor și a componentelor necesare execuției lucrărilor; activitățile din organizarea de șantier.

Se estimează o creștere a nivelului de pulberi în suspensie și a concentrațiilor de gaze de eșapament de la mijloacele auto în aerul atmosferic, aceste fenomene având loc pe intervale scurte de timp.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate sunt asociate lucrărilor de manipulare și punere în operă a materialelor de construcție, de nivelare, precum și altor lucrări specifice.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea fronturilor de lucru diferențiază emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Controlul prafului se va face prin folosirea apei sau a unor materiale de acoperire a depozitelor temporare de pământ.

Cantitatea și compoziția gazelor de eșapament depinde de diverși factori cum ar fi: tipul de carburant utilizat, tipul de vehicul și utilizarea acestuia, performanța motorului, randamentul arderii interne sau prezența unui convertor catalitic.

Din monitorizările efectuate pentru lucrările similare - fronturi de lucru pe alte tronșoane, s-a constatat că nu se produce o înrăutățire simțitoare a calității aerului folosind tehnologia clasică de execuție - ca urmare a creșterii traficului rutier (excepție - pulberile în suspensie) deoarece: s-a realizat o circulație fluentă pentru a menține un regim optimal de circulație; au fost reduse blocajele în circulație, ce au drept consecință mers în gol sau porniri și opriri ale motoarelor; autovehiculele corespund condițiilor tehnice; emisiile de sursele mobile au fost în conformitate cu reglementările în vigoare pentru utilaje mobile.

Aportul suplimentar de emisii pentru aer la fondul existent nu va fi major și nu poate conduce la depășiri ale valorilor prag conform Legii nr. 104/2011, în zonă nefiind alte surse suplimentare de emisii.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Schimbarea în timp a poziției surselor de emisie (datorită deplasării frontului de lucru) determină un impact local redus pe termen lung și scăderea probabilității de apariție a unor valori mari ale concentrațiilor pe termen scurt.

Emisiile din timpul lucrărilor de amenajare vor fi asociate în principal cu mișcarea pământului, transportul și manevrarea materialelor. Execuția lucrărilor va implica folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce va conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Complexul de poluanți organici și anorganici emiși în atmosfera prin gazele de eșapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate (NO_x, SO₂, CO, particule). Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind de tehnologia de fabricație a motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajului și de vechimea utilajului.

Emisiile de poluanți sunt cu atât mai reduse cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai reduse pe unitatea de putere.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice, și diferă zilnic.

Realizarea lucrărilor de către constructor se va face etapizat, pe tronsoane tehnologice, fapt ce va implica deplasarea periodică a fronturilor de lucru. În acest mod impactul va fi temporar, pe areale restrânse, de intensitate redusă și reversibil, asupra zonelor adiacente în care va fi pusă în operă investiția.

Ținând cont de aspectele menționate, se poate considera că execuția lucrărilor nu va avea un impact semnificativ și pe termen lung asupra calității aerului.

Etapă de exploatare

Proiectul conduce la nivel local la dezvoltarea transportului rutier, datorită micșorării distanței rutiere între localități.

Impactul datorat traficului rutier și pietonal - drum din categoria celor naționale - va fi diminuat prin măsurile adoptate prin proiect având ca efect o reducere a emisiilor de pulberi.

Realizarea lucrărilor de reabilitare a podurilor vor avea, în ansamblu, un impact redus negativ asupra factorului de mediu aer.

Etapă de dezafectare

În cazul etapei de dezafectare a proiectului a fost estimat un impact redus negativ asupra aerului, emisiile de poluanți atmosferici fiind similare cu cele din etapa de execuție.

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu climă

În evaluarea impactului asupra climei, întreaga zonă a fost considerată zonă cu sensibilitate mică. Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru schimbări climatice este reprezentată de creșterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră și favorizarea producerii dezastrelor.

Evaluarea componentei de mediu „climă și schimbări climatice” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra climei. Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru schimbări climatice este reprezentată de creșterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră și favorizarea producerii dezastrelor.

Etapă de execuție - Principalele efecte asupra condițiilor climatice asociate lucrărilor sunt cele legate de emisiile generate în etapa de execuție ca urmare a activităților asociate acestora. Ținând cont însă de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a intervențiilor propuse prin proiect.

Etapă de exploatare - Din punct de vedere al efectelor proiectului asupra componentei climatice, având în vedere particularitățile acestuia și comparativ cu situația actuală, în etapa de exploatare nivelul

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

estimat al impactului asupra condițiilor climatice este nesemnificativ, având în vedere dimensiunea proiectului. Pentru aprecierea vulnerabilității proiectului la schimbările climatice a fost evaluat gradul de risc.

Etapa de dezafectare - Principalele efecte asupra condițiilor climatice în eventualitatea activităților de dezafectare vor fi produse de emisiile de gaze cu efect de seră generate în această etapă. De asemenea, nu se estimează un impact asupra condițiilor climatice, în etapa de dezafectare, datorită duratei relativ scurte, similar cu etapa de execuție.

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol

Evaluarea componentei de mediu sol s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra solului.

Etapa de execuție - În perioada de execuție forma de impact considerată în cadrul analizei pentru sol o reprezintă pierderea capacității productive a solului ca urmare a modificărilor fizice și modificarea calității solului/subsolului ca urmare a ocupării terenurilor cu elementele de infrastructură. Analiza impactului asupra calității solului se realizează ținând cont de valorile pragurilor de alertă și de intervenție prevăzute în Ordinul nr. 756/1997, cu modificările și completările ulterioare. În situația în care vor fi observate depășiri ale limitelor, lucrările vor fi sistate și vor fi adoptate măsurile necesare pentru diminuarea emisiilor (montarea unor filtre, schimbarea tehnologiei de construcție, etc).

Proiectul constă în reabilitarea podului de la km 36+400 și realizarea celor două poduri noi de la km 38+402 și 39+760 după demolarea celor existente, iar lucrările se realizează pe vechiul amplasament a podurilor situate pe drumul național DN 19B. În aceste zone este estimat un impact negativ redus asupra solului.

Poluarea solului se poate produce și ca urmare a apariției unor defecțiuni la utilajele care acționează în cadrul fronturilor de lucru sau la autoutilitarele care transportă materiale de construcție. Aceste defecțiuni se pot solda cu pierderi de carburant sau uleiuri sau pot crește emisiile de gaze de eșapament care pot contribui la poluarea solului.

O altă formă de impact asupra solului este reprezentată de activitățile propriu-zise de construcție care se desfășoară în cadrul fronturilor de lucru: operațiunile de decopertare/recopertare, excavații/umpluturi. Aceste activități au impact direct asupra solului.

Se vor înregistra pierderi temporare sau permanente de sol, în funcție de destinația fiecărei zone în parte. Astfel încât impactul direct se va manifesta atât pe termen scurt (în cazul spațiilor ocupate temporar de lucrări: organizarea de șantier, drumul tehnologic), cât și pe termen lung (în cazul spațiilor ocupate permanent de lucrări - însă care sunt nesemnificative ca întindere).

Suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier, platforma tehnologică precum și depozitele de materiale și deșeuri vor fi propuse în zone cu sensibilitate foarte mică.

Impactul se va manifesta pe o perioadă limitată de timp și spațial pe o arie foarte restrânsă. În zonele cu terenuri considerate mai puțin sensibile este estimat un impact negativ redus asupra solului, reconstrucția ecologică a zonelor ocupate fiind obligatorie.

Etapa de exploatare - În perioada de exploatare solul poate fi expus unei contaminări datorită neetanșeității autocisternelor care transportă substanțe chimice, scurgerilor accidentale de combustibili și lubrifianți. De asemenea, colectarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere poate afecta calitatea solului. Potențialul traficului rutier de a altera calitatea solurilor, ca urmare a depunerilor poluanților, este variabil, în funcție de condițiile meteorologice. Solurile cele mai expuse sunt cele care aparțin categoriei de utilizare „drumuri și căi ferate” (sensibilitate foarte mică) - corespunzătoare zonei de protecție a drumului național, urmate de categoria de utilizare „terenuri agricole” (sensibilitate moderată). În analiza impactului asupra solului a fost considerată zona de influență până la distanța de 20 m de o parte și de alta a drumului național la conexiunea cu cele trei poduri și în zona lucrărilor de apărare de mal (50 m de fiecare parte)- zonă de siguranță a podurilor, conform Legii nr. 198/2015 privind



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 7/2010 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor.

În perioada de funcționare a fost estimat un impact negativ redus asupra componentei de mediu sol, ținând cont că cel mai mare procent al suprafețelor de sol expuse la poluarea asociată traficului rutier sunt suprafețele aferente drumului național, zone cu sensibilitate foarte mică (cele două poduri noi (38+402 și 39+760) și cel reabilitat (km 36+400) fiind construit pe cursuri de apă, iar taluzele rampelor de acces sunt protejate.

Etapa de dezafectare - Activitățile din etapa de dezafectare sunt similare celor din perioada de execuție a podurilor, fapt pentru care putem considera efectele și implicit impacturile generate ca fiind apropiate ca magnitudine și severitate. Refacerea suprafețelor ocupate de rampele de acces va avea un impact pozitiv redus, ca urmare a aportului de sol fertil în zonele refăcute. Nivelul estimat al impactului în etapa de dezafectare este considerat moderat negativ exclusiv în cazul realizării organizării de șantier pentru dezafectarea podurilor. Pe perioada proiectului (execuție, funcționare și dezafectare), pentru toate intervențiile relevante, care au fost considerate pentru evaluarea impactului asupra solului, a fost estimat un impact negativ redus.

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu geologie subsol

În evaluarea impactului asupra acestei componente, având în vedere ca proiectul nu se realizează pe zone importante din punct de vedere geologic a fost considerată o clasă de sensibilitate mică.

În contextul proiectului, în funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra calității mediului geologic, a fost apreciată o magnitudine negativă foarte mică pentru intervențiile propuse prin proiect, acestea nefiind în măsură să afecteze mediul geologic (fundații cu adâncimi mici, lucrări ce nu implică exploatarea mediului geologic etc.).

În evaluarea impactului asociat proiectului, având în vedere că proiectul se realizează pe cursul de apă și pe suprafețe de teren deja ocupat de construcții, de la lucrările din perioada 1996-2005, a fost considerată o clasă de sensibilitate mică.

În contextul proiectului, în funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra calității solului, a fost apreciată o magnitudine cu clase cuprinse între negativă foarte mică și negativă mică. În etapa de dezafectare, a fost considerat un impact pozitiv cu magnitudine moderată ca urmare a eliminării structurilor construite.

Etapa de execuție - În perioada de execuție a proiectului, soluțiile de fundare cu structurilor de rezistență a podurilor, vor constitui o presiune locală asupra mediului geologic ca urmare a dislocării permanente a straturilor litologice pe zonele de realizare a acestora. Celelalte lucrări care vor fi realizate vor afecta superficial straturile de sol astfel încât nu vor avea impact asupra mediului geologic.

Realizarea proiectului nu reprezintă o sursă directă de poluare a mediului geologic, dar se poate produce poluarea accidentală cu produse petroliere, ca urmare a producerii unor accidente sau a apariției unor defecțiuni la autoutilitarele cu care sunt transportate materialele de construcție și aceasta poate reprezenta o sursă de poluare a subsolului. În situația în care vor fi deversate cantități mai importante de substanțe poluante, se va acționa cu material absorbant, iar ulterior se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări. În concluzie, impactul general asupra componentei geologice va fi negativ redus.

Etapa de exploatare - În etapa de funcționare a proiectului, nu sunt considerate efecte asupra componentei geologice.

Etapa de dezafectare - În etapa de dezafectare, nu sunt considerate efecte asupra componentei geologice, întrucât vor fi dezafectate lucrările de suprafață.

Evaluarea impactului potențial generat de proiect asupra biodiversității se face ținând cont de componentele cu sensibilitatea cea mai ridicată raportat la ansamblul teritoriului în care proiectul va fi realizat și a naturii lucrărilor de construcție: ariile naturale protejate, habitatele naturale și speciile

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

protejate de interes comunitar și național, habitatele naturale cu valoare ecologică ridicată, ecosistemele acvatice (corpurile de apă de suprafață) și speciile și habitatele dependente de acestea.

Lucrările propuse în cadrul proiectului nu vor afecta habitate favorabile speciilor de interes comunitar și nici zonele de distribuție ale acestora având în vedere că cel mai apropiat sit de locația proiectului, mai exact podul de la km 39+760 este ROSCI0322 Muntele Șes, situat la o distanță de cca. 1700 m, astfel implementarea proiectului nu contribuie la afectarea siturilor Natura 2000.

Din punct de vedere al amplasamentului, proiectul este propus a fi dezvoltat pe același amplasament, prin urmare biodiversitatea locală nu va fi afectată.

Evaluarea impactului asupra factorului de mediu peisaj

În evaluarea impactului asupra acestei componente, având în vedere că proiectul se realizează în afara localităților, pe zone cu peisaj antropizat, cu elemente naturale, a fost considerată o clasă de sensibilitate mică.

În funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra calității peisajului, a fost apreciată o magnitudine cu clasa negativă mică. Pentru această componentă au fost apreciate și impacturi pozitive cu magnitudine moderată prin menținerea elementelor estetice ale peisajului ca urmare a lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate (prevăzute la finalul lucrărilor de execuție).

Etapa de execuție - În zona propusă pentru realizarea proiectului având în vedere antropizarea arealului local cu destinație pășune, valoarea conservativă a agroecosistemelor este una scăzută sub aspect ecologic și peisagistic. Impactul negativ asupra peisajului în perioada de execuție a lucrărilor devine specific șantierelor de construcții (în zonele fronturilor de lucru, podului, locurilor de depozitare), dar pe durată limitată (temporară). Peisajul nu va fi afectat de realizarea proiectului decât în perioada lucrărilor de construcție, la finalizarea lucrărilor de construcție impactul rezidual se va manifesta în general prin ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren de noile infrastructuri, dar acestea se vor integra în peisaj.

Etapa de exploatare starea peisajului va fi îmbunătățită față de prezent, impactul va fi unul pozitiv și de lungă durată, având în vedere faptul că un pod finalizat este o lucrare de artă, cu prezență vizuală net superioară blocurilor de beton și altor materiale de construcții abandonate existente în prezent pe amplasament.

Etapa de dezafectare impactul este similar etapei de construcție, aceasta fiind de asemenea caracterizată de prezența organizării de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții care determină un impact vizual negativ. La finalizarea lucrărilor, readucerea terenului la o formă cât mai apropiată de cea inițială și realizarea lucrărilor de refacere a terenului vor avea un efect pozitiv asupra peisajului.

Evaluarea impactului asupra mediului socio-economic

Impactul asupra mediului social și economic a fost analizat din prisma a trei componente: populație, sănătate umană și bunuri materiale, conform metodologiei utilizate în cazul altor proiecte de infrastructură rutieră.

În evaluarea impactului asupra componentei populație a fost considerată o clasă de sensibilitate mică deoarece proiectul nu se realizează pe zone care ar putea fi afectate semnificativ.

Se apreciază că populația din zonele imediat adiacente nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși de lucrările desfășurate, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului, inclusiv pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor, în etapele de execuție și exploatare.

În evaluarea impactului asupra componentei sănătate umană, având în vedere că proiectul se realizează în extravilanul unităților teritoriale administrative, au fost identificate zone cu sensibilitate foarte mică.

Pentru componenta populație a fost considerată o magnitudine negativă mică, ca urmare a intervențiilor care vor avea efecte reduse pe termen scurt, la podul de la km 36+400 și lucrările pentru

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

podul nou de la km 38+402 care se dezvoltă în intravilanul localității Suplacu de Barcău, iar podul de la km 39+760 care se dezvoltă în extravilanul localității.

Pentru componenta sănătate umană a fost considerată o magnitudine negativă mică ca urmare a intervențiilor care vor avea efecte reduse pe termen scurt datorită posibilităților de depășire a unor praguri pentru emisii și zgomot în timpul executării lucrărilor și care vor fi totuși în limitele legislației specifice în vigoare.

În etapa de execuție, pentru evaluarea componentei bunuri materiale a fost considerată o magnitudine pozitivă mică, datorită posibilității de angajare temporară a localnicilor.

Pentru etapa de funcționare, magnitudinea modificărilor a fost considerată pozitivă moderată datorită posibilității dezvoltării economice a zonei (transportul rutier interjudețean). Reducerea timpilor din trafic (ca urmare a realizării proiectului) a fost considerată o modificare cu magnitudine pozitivă moderată.

Impactul asupra populației în etapa de execuție

Realizarea și exploatarea podurilor nu va determina schimbări în structura populației, nu va afecta numărul acestora sau nivelul ocupațional. De asemenea, nu va influența caracteristicile populației, respectiv distribuția după vârstă, sex, educație, dimensiunile familiilor și nici nu va modifica structurile grupurilor etnice, ci va contribui numai la creșterea temporară a locurilor de muncă (în perioada realizării lucrărilor de construcție), fapt care va fi benefic pentru economia zonei analizate.

Pentru realizarea lucrărilor nu sunt necesare demolări de locuințe sau strămutarea populației sau a utilităților. De asemenea, execuția și exploatarea podurilor nu va determina suprasolicitarea utilităților sau a serviciilor locale (nu este necesară construirea unor locuințe noi, dezvoltarea serviciilor de educație și sănătate în zona analizată) și nu va contribui la apariția altor proiecte.

În zona analizată nu există areale sau zone care conțin vestigii istorice, culturale și arheologice.

În etapa de execuție proiectul va avea un impact pozitiv din perspectiva asigurării locurilor de muncă pentru populația din zonă.

Prezența organizării de șantier, a fronturilor de lucru, a utilajelor și a muncitorilor poate genera un ușor disconfort pentru populația din zonă, dar cu un efect temporar și de scurtă durată având în vedere că lucrările se realizează pe perioade limitate de timp.

Se estimează ca impactul datorat executării lucrărilor asupra populației din zonă va fi negativ minor și pe termen scurt cu efecte reversibile acesta manifestându-se numai în etapa de execuție a lucrărilor.

Impactul asupra sănătății umane în etapa de execuție

Impactul în timpul execuției lucrărilor asupra populației va fi datorat în principal surselor de zgomot și emisiei de particule, specifice activităților de construcție.

În etapa de execuție a lucrărilor pot apărea condiții care să determine creșteri ale concentrațiilor de particule în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), pulberi sedimentabile, CO₂, CO, NO_x, SO_x, COV rezultate din gazele de ardere ale mașinilor și utilajelor utilizate, în aerul înconjurător din zona amplasamentelor, la niveluri care să atingă sau să depășească valorile limită zilnice.

Ținând cont însă de numărul redus de mașini și utilaje care își desfășoară activitatea simultan într-o anumită zonă (front de lucru), precum și termenul relativ scurt de realizare a lucrărilor (14 săptămâni în cazul podului de la km 36+400), 26 de săptămâni în cazul podului de la km 38+402 și 20 de săptămâni în cazul podului de la km 39+760), se apreciază că activitățile desfășurate nu vor avea un impact semnificativ din punct de vedere al poluării. Impactul negativ generat va fi temporar și reversibil.

Pe de altă parte, desfășurarea lucrărilor de construcții-montaj poate genera un nivel ridicat de particule în suspensie și pulberi sedimentabile prin manevra pământului, a agregatelor și a altor materiale pulverulente, în condiții meteorologice caracterizate de lipsa precipitațiilor și de prezența vântului.

Prin monitorizarea factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor se va urmări nivelul de poluare în zona de locuințe adoptându-se măsuri de minimizare a impactului, dacă va fi cazul.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Probabilitatea ca eventuala expunere a unei părți din populație la niveluri ridicate de poluare a aerului cu particule în suspensie să conducă la afectarea sănătății acesteia este redusă, ca urmare a duratei scurte a unei eventuale expuneri și a faptului că proiectul este implementat în extravilanul U.A.T.-urilor.

Podurile nu vor afecta negativ sănătatea populației și nu va duce la modificarea incidenței bolilor deoarece nu vor exista emisii care să contribuie la poluarea apei sau a aerului.

În perioada de execuție impactul datorat zgomotului la nivelul zonelor locuite este nesemnificativ.

Se estimează ca impactul datorat executării lucrărilor asupra sănătății populației din zonă va fi negativ minor și pe termen scurt cu efecte reversibile acesta manifestându-se numai în perioada de execuție a lucrărilor.

Impactul asupra bunurilor materiale în etapa de execuție

În etapa de execuție a proiectului nu vor fi afectate resursele materiale necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților agricole din UAT-urile intersectate (resurse de apă). Proiectul nu prevede ocuparea temporară sau permanentă a unor suprafețe reduse din parcelele agricole aflate în imediata apropiere a podurilor. Prin respectarea măsurilor de reducere a vibrațiilor nu sunt așteptate impacturi semnificative asupra stării clădirilor din zona șantierului.

Impactul asupra populației în etapa de exploatare

În etapa de exploatare, din punct de vedere al componentei populație, este estimat că proiectul va genera efecte pozitive ce vor conduce la asigurarea condițiilor de călătorie în siguranță. Structurile fizice ce vor fi realizate și exploatate vor aduce un impact pozitiv pe termen lung în perioada de exploatare și, evident mărirea indicatorului de mobilitate din zona locuită.

Impactul asupra sănătății umane în etapa de exploatare

Se apreciază ca nivelul de zgomot generat de traficul rutier pe DN 19B în etapa de exploatare va fi mai redus în comparație cu nivelul de zgomot generat în prezent, datorită soluțiilor tehnice propuse în proiect. În ceea ce privește impactul asupra calității aerului la nivelul locuitorilor ca urmare a implementării proiectului, impactul este negativ redus.

Impactul asupra bunurilor materiale în etapa de exploatare

În etapa de exploatare proiectul va genera efecte pozitive datorită posibilității transportului de mărfuri și alte bunuri în zonă, cu ușurință datorită mobilității crescute în condiții de siguranță.

Impactul asupra mediului social economic în perioada de dezafectare

Pentru etapa de dezafectare, nivelul efectelor generate este similar cu cel prezentat în etapa de execuție. În etapa de dezafectare, este estimat un impact negativ, având în vedere faptul că nu ar mai exista facilitățile unei rute mai scurte de transport.

Evaluarea impactului asupra moștenirii culturale

În evaluarea impactului asupra acestei componente, având în vedere că proiectul se realizează într-o zonă în care nu au fost semnalate situri arheologice, a fost considerată o sensibilitate mica.

Având în vedere ca lucrările asociate proiectului se desfășoară în extravilanul și intravilanul localității Suplacu de Barcău, se consideră un impact indirect pozitiv, prin facilitarea accesului la patrimoniul cultural de interes turistic din zonă. Realizarea și exploatarea podurilor nu va afecta sub nicio formă condițiile culturale și etnice și patrimoniul cultural existent în zona analizată. Conform Certificatului de urbanism nr. 35 din 30.05.2023 emis de către Comuna Suplacu de Barcău, în amplasamentul proiectului nu există vestigii arheologice sau alte obiective de interes cultural care trebuie protejate. În situația în care în amplasamentul lucrărilor vor fi găsite vestigii arheologice, lucrările vor fi sistate și se vor respecta prevederile legale în vigoare.

Evaluarea impactului asupra moștenirii culturale

Impactul asupra condițiilor culturale și etnice, patrimoniului cultural în etapa de execuție În zona analizată nu există areale care conțin vestigii istorice, culturale și arheologice.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Executarea lucrărilor nu va avea impact, asupra condițiilor etnice și culturale, asupra obiectivelor de patrimoniu cultural sau asupra monumentelor istorice, acestea aflându-se în afara amplasamentului podului.

Prin activitatea care se va desfășura, organizarea de șantier este o sursă potențială de poluanți în aer și zgomot, dar prin măsurile adoptate emisiile de poluanți pot fi ținute sub control pentru a respecta normele în vigoare. Nu constituie o sursă de impact, dat fiind faptul că în zonă nu există areale în care să existe vestigii istorice, culturale și arheologice.

Impactul asupra condițiilor culturale și etnice, patrimoniului cultural în etapa de exploatare În etapa de exploatare nu se estimează un impact negativ asupra siturilor arheologice sau a monumentelor istorice. În această etapă sunt estimate însă și impacturi pozitive, ca urmare a facilitării accesului publicului călător la obiectivele turistice din zonă.

Impactul asupra condițiilor culturale și etnice, patrimoniului cultural în perioada de dezafectare În etapa de dezafectare nu este previzionată probabilitatea apariției efectelor asupra elementelor culturale sau asupra siturilor arheologice.

Evaluarea impactului asupra mediului, conform cerințelor Directivei 2014/52/UE, cuprinde analizarea impactului potențial datorat atât în etapa de execuție, cât și în etapa de exploatare și dezafectare a proiectului. Această analiză se face astfel încât să fie acoperiți toți factorii de mediu: sol, apă, aer, zgomot, climă, biodiversitate, peisaj, populație, sănătate umană, bunuri materiale, patrimoniu cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice. O prezentare sumară privind identificarea efectelor și a formelor de impact se referă și la: utilizarea resurselor naturale, emisii, riscuri pentru sănătatea umană și tehnologiile folosite.

Identificarea formelor de impact presupune: analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului; identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor; identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor; identificarea tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (impacturi); asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceleiași forme de impact).

Intervențiile propuse pentru realizarea proiectului și identificate ca având potențialul de a genera impacturi asupra componentelor de mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tip de intervenție	Tip de intervenții	Activități incluse
1.	amenajare incintă - organizare de șantier	organizarea de șantier va cuprinde: un vagon standardizat având destinația birou și magazie de materiale; un pichet PSI dotat cu stingătoare; containere, pentru deșeuri reciclabile și pentru deșeuri nereciclabile; grup sanitar ecologic; amenajarea unor incinte îngrădite pentru depozitarea materialelor de construcții; zona de parcare pentru autovehicule și utilaje.
2.	lucrări la nivelul infrastructurii	la nivelul fundațiilor: săpătură până la nivelul rostului elevație fundație la fiecare element de infrastructură; în vederea protejării pililor împotriva descoperirii blocurilor de fundație, se realizează o incintă de palplanșe, de jur împrejurul ecărei pile. zona rămasă liberă în incinta de palplanșe se umple cu material

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

		<p>anular (balast sau piatra spartă), iar ultimii 10 cm se betonează cu beton C30/37 armat cu plasă sudată;</p> <p>se execută lucrări de reparații locale la nivelul elevațiilor (pale+culei):</p> <p>se sablează și se buciardeaza betonul pe toată suprafața elevațiilor și a banchetelor de rezemare;</p> <p>armăturile la vedere se curăță de rugină și se pasivizează. În cazul în care se reduce diametrul armăturilor, se completează cu marea cu cupoane mari;</p> <p>se aplică o tencuială armată în grosime de 5 cm pe toată suprafața elevațiilor și banchetelor de rezemare;</p> <p>se aplică o protecție anticorozivă cu vopsele speciale pentru beton pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul conjurator.</p> <p>Suprafețele de beton în contact cu pământul se protejează cu soluții pe bază de bitum;</p> <p>se execută cuzinete și blocurile antiseismice la cotele din proiect;</p> <p>se realizează adaptarea zidurilor întoarse și a zidului de gardă la fiecare culee, adaptat cu noua geometrie a zidului de gardă;</p> <p>se montează aparatele de reazem din neopren.</p>
3.	lucrări la suprastructură	<p>se cofrează, se armează și se betonează anetretoazele;</p> <p>se montează cofrajul pierdut între grinzi (predale), se cofrează, se armează și se betonează placa de suprabetonare în conclucrare cu grinzile existente;</p> <p>se realizează protecția anticorozivă cu vopsele speciale pentru beton pe toate suprafețele de beton în contact cu mediul conjurator.</p>
4.	lucrări la calea pe podurilor	<p>se montează hidroizolația;</p> <p>se montează gurile de scurgere inclusiv tuburile prelungitoare;</p> <p>se montează protecția hidroizolației cu un strat din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;</p> <p>se montează bordurile prefabricate și se execută umplutura de trotuar din beton C25/25;</p> <p>se montează parapetul de siguranță H4b și parapetul pietonal. Parapetele metalice, atât cel pietonal cât și cel de siguranță vor fi înalte;</p> <p>se execută uzura pe trotuar din beton asfaltic BA8 în grosime de 3 cm;</p> <p>se execută structura rutieră pe pod din primul strat din BAP16-4 în grosime și al doilea strat din MAS16 în grosime de 4 cm;</p> <p>se montează dispozitivele de acoperire a rosturilor cu deplasarea de 100 mm (±50 mm) și se execută cordoanele de impermeabilizare.</p>
5.	lucrări la rampele de acces	<p>se trasează axul proiectului pe ambele rampe ale podului, după care se decopertează pământul vegetal și se execută săpătura rampluzelor în trepte de înfrățire;</p> <p>se completează rambleul rampelor până la realizarea platformei drumului;</p> <p>se execută structura rutieră pe rampe de acces în următoarea ratificație:</p> <p>strat de formă din balast grosime variabilă 15...22 cm;</p> <p>strat de fundație din balast - 25 cm;</p> <p>strat din piatră spartă - 30 cm;</p> <p>strat de legatură din BAD22, 4 - 6 cm;</p>

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

		<p>strat de uzură din MAS16 - 4 cm grosime. se execută acostamentele din piatră spartă; se montează parapetul de siguranță H4b pe rampe de acces pe o lungime de 25 m pe fiecare parte; în continuarea parapetului H4b se montează parapet de siguranță până la capătul rampelor; se realizează marcajul rutier longitudinal și vertical; se execută aripi noi din beton armat; se protejează taluzele rampelor de acces cu geocelule.</p>
6.	lucrări în albie	<p>se curăță albia de vegetație și gunoaie pe 100 m amonte și aval; se execută lucrări de reparații la pereul digului de protecție (curățare, refacere rosturi cu mortar de ciment, închidere fisuri, refacere deșeurilor degradate etc.).</p>
1.	refacerea traficului rutier și pietonal	<p>refacerea traficului rutier și pietonal</p>
2.	lucrări de întreținere și mentenanță	<p>lucrări de reasfaltare/ reparare carosabil și trotuare, refacere arcașe. lucrări de deszăpezire.</p>
1.	lucrări de demolare	<p>demolarea construcțiilor, depozitare temporară și gestionarea deșeurilor din demolări (inclusiv eliminarea lor). funcționarea utilităților. Trafic auto.</p>
2.	lucrări de refacere amplasament	<p>refacerea suprafețelor și redarea lor în circuitul natural și economic. degajare a deșeurilor de pe amplasament.</p>

Legendă: E - etapa de execuție; F - etapa de funcționare (exploatare); D - etapa de dezafectare

În continuare sunt evaluate toate formele de impact identificate, indiferent dacă acestea se manifestă exclusiv într-una din etapele proiectului (etapa de execuție, de funcționare sau de dezafectare) sau pe toată durata de viață a proiectului. Acolo unde a fost cazul s-a avut în vedere contribuția cumulată a mai multor efecte.

Cod de intervenție	Cauze	Factori de mediu	Efecte	Impact asociat
1.	organizare de șantier	sol	compactare/ îndepărtare	degradarea calității și capacității productive a solului
		peisaj	destrucția unor structuri industriale	degradarea valorii estetice a peisajului
	accidentări deversări accidentale de poluanți pe sol	sol	întinderea poluanților în sol	degradarea calității solului
		de subterane	întinderea poluanților în zona freatică	degradarea calității apei subterane
		de suprafață	deversarea poluanților în solul Borumlaca și Barcău	degradarea stării ecologice a corpului de apă
		biodiversitate	destrucția vegetației/ acoperirea vegetației cu șlam, etc.	degradarea/ pierderea habitatelor
	depozitare materiale/	sol	întinderea poluanților în sol	degradarea calității solului
		aer	emisia de poluanți atmosferici	degradarea calității aerului
		biodiversitate	degradarea gradului de acoperire cu vegetație	degradarea habitatelor

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Cod de intervenție	Cauze	Factori de mediu	Efecte	Impact asociat	
	Deșeuri	Dele de suprafață	Depositarizarea poluanților în solul Borumlaca și Barcău	Deteriorarea stării ecologice a corpurilor de apă	
		Dele subterane	Întrunderea poluanților în pânza freatică	Deteriorarea calității apei subterane	
	Contaminatul solului	Biodiversitate	Dispariția speciilor (zonele contaminate)	Disturbarea activității speciilor	
	Evacuarea apelor pluviale în organizarea de sol	Dele de suprafață	Întrunderea poluanților în delele de suprafață	Deteriorarea calității apelor de suprafață	
	Angajarea forței de muncă	Populație	Creșterea temporară a populației în zona de implementare proiect		Modificări în structura populației
		Unuri materiale	Angajarea temporară a calnicilor în activitățile de construcție		Creșterea nivelului de trai
2. - E.6.	Construirea podurilor	Pod de suprafață	Modificări hidromorfologice datorate amenajării taluzurilor în zona podurilor	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	
		Pod	Depărtare sol	Pierdere calității productive a solului	
		Substrat geologic	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Deteriorarea substratului geologic	
		Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Disturbarea activității speciilor	
		Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului	
		Sănătatea umană	Creșterea nivelului de zgomot și poluanți în aer	Disconfort generat de zgomot și deteriorarea calității aerului	
	Execuție excavări, ampluturi inclusiv platformă temporară)	Calitatea aerului	Emissioni de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	
		Pod de suprafață	Deteriorarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a corpului de apă	
		Pod	Depărtare sol	Pierderi cantitative de sol	
	Deversări accidentale de poluanți	Biodiversitate	Depărtarea vegetației	Deteriorare habitate	
		Pod de suprafață	Întrunderea poluanților în delele de suprafață	Deteriorarea stării chimice a corpului de apă	
		Pod de suprafață	Întrunderea poluanților în pânza freatică	Deteriorarea calității apei subterane	
		Pod	Întrunderea poluanților în sol	Deteriorarea calității solului	
	Regătirea	Biodiversitate	Modificarea parametrilor fizico-chimici ai habitatelor acvatice	Deteriorarea habitatelor	
		Pod	Depărtare sol	Chimbare destinație sol	
	Biodiversitate	Strugerea adăposturilor din curățarea vegetației	Pierdere habitatelor		

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Cod de intervenție	Cauze	Factori de mediu	Efecte	Impact asociat
	erenui - depărtare vegetație	isaj	rearea unor elemente pasive temporare (depozite de pământ)	educerea valorii estetice a peisajului
	xcavări/impluturi/ montaj	alitatea aerului	nisii de poluanți atmosferici	odificarea calității aerului
		oă de suprafață	reșterea turbidității	terarea calității apelor de suprafață
		ol	depărtare sol	erderi cantitative sol
		isaj	rearea unor elemente pasive temporare (depozite de pământ)	educerea valorii estetice a peisajului
	odiversitate	reșterea nivelului de zgomot	erturbarea activității speciilor	
rafic de antier	alitatea aerului	nisii de poluanți atmosferici	odificarea calității aerului	
1.	rafic rutier și etonal	pe de suprafață	eversare accidentală de poluanți în ape de suprafață	eteriorarea stării ecologice a corpului de apă
		alitatea solului	nisii de poluanți în aer	odificarea calității aerului
		ol	epunerea pulberilor	terarea calității solului
		odiversitate	reșterea nivelului de zgomot	erturbarea activității speciilor
		isaj	reșterea traficului rutier	reșterea traficului rutier
		atrimoniu cultural	reșterea numărului de iriști	alorificare patrimoniu cultural
		opulație	educerea traficului rutier zonă și a accidentelor	vitarea pierderilor de vieți omenești
		ănătatea umană	reșterea nivelului de zgomot	isconfort generat de zgomot
		unuri materiale	educerea timpilor de trafic dezvoltarea zonală economică	vitare pierderilor economice câștiguri financiare
2.	ctivități de eszăpezire și revenirea ghețului	oă de suprafață	ătrunderea poluanților în apa de suprafață	terarea calității apei râurilor Brumlaca și Barcău
		odiversitate	ătrunderea poluanților în apa de suprafață	terarea habitatelor acvaticice
		oă subterană	ătrunderea poluanților în înțaza freatică - în cazul deversărilor accidentale	terarea calității apei subterane
		ol	ătrunderea poluanților în ol - în cazul deversărilor accidentale	terarea calității solului
	ucrări de easfaltare/epararearosabil și otuare,efacerearcaje	alitatea aerului	nisii de poluanți atmosferici	odificarea calității aerului

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Cod de intervenție	Cauze	Factori de mediu	Efecte	Impact asociat
1.	Lucrări de demolare. Depozitarea deșeurilor rezultate în urma demolării	sol	Întinderea poluanților în sol	Scăderea calității solului
		apă de suprafață	Întinderea poluanților în apele de suprafață	Deteriorarea stării chimice a corpului de apă
		apă subterană	Întinderea poluanților în cămină freatică	Scăderea calității apei subterane
		calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului
		biodiversitate	Coperirea vegetației cu șlam și alte materiale	Scăderea habitatelor
2.	Lucrări de redare în categoria anterioară de eroziune	peisaj	Defacerea topografiei terenului și peisagisticii	Scăderea valorii estetice a peisajului
		apă	Eliminarea unei surse potențiale de poluare din cauza accidentelor	Scăderea calității apei
		sol	Lucrări de redare în categoria anterioară de eroziune	Scăderea fertilității solului
		aer	Eliminarea unei surse de poluare prin eliminarea traficului rutier	Scăderea calității aerului
		biodiversitate	Dispariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor
		populație	Creșterea facilităților de deplasare	Impact negativ asupra economiei locale

Legendă: E - etapa de execuție; F - etapa de funcționare (exploatare); D - etapa de dezafectare.

- cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol, etc.

Obiectivele de protecție a factorului de mediu aer

Se vor respecta măsurile prevăzute prin proiect pentru prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în aer și a zgomotelor și vibrațiilor.

Obiectivele de protecție a factorului de mediu apă

Proiectul nu propune realizarea unor noi surse de apă și/sau reabilitarea/extinderea acestora. Prin proiect se prevede reabilitarea podului de la km 36+400 și demolarea podurilor de la km 38+402 și km 39+760 și reconstruirea a două poduri noi în locul celor demolate. Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului, nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă. Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării punctiforme sau difuze prin intermediul măsurilor de prevenire și reducere a potențialului impact. Impactul potențial al lucrărilor de execuție va fi strict local, în situația apariției unei poluări accidentale și a migrării poluării poluanților în apa subterană.

Temporar, pe perioada execuției lucrărilor, pot apărea fenomene de poluare generate de scurgeri accidentale, spălarea materialelor, având ca rezultat afectarea calității și în principal, creșterea turbidității apei.

Impactul potențial în perioada de operare asupra calității apei va fi nesemnificativ.

Obiectivele de protecție a factorului de mediu sol

La finalizarea lucrărilor de construcție a obiectivelor proiectului și a organizării de șantier, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială. Solul vegetal decopertat și excavat va fi

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

depozitat în imediata apropiere a lucrărilor proiectului și reutilizat la efectuarea umpluturilor și la refacerea stratului vegetal. În cadrul organizării de șantier se vor demonta împrejurimile, se vor elimina grupurile sanitare, containerele mobile, se va decoperta stratul de balast din incintă, fiind utilizat pe alte amplasamente la lucrări de rambleiere, readucând suprafața de teren la starea inițială.

În perioada de operare, se vor elabora Planuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și Planuri de intervenție în caz de avarie.

Obiectivele de protecție a sănătății populației și așezărilor umane

În timpul implementării proiectului pot apărea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomot, vibrații, emisii de pulberi și gaze de eșapament. Efectele sunt temporare și acceptabile în situația aplicării măsurilor de diminuare și reducere. După implementarea proiectului, impactul va fi pozitiv, prin creșterea calității vieții populației, beneficii asupra sănătății.

Din evaluarea implementării obiectivelor proiectului, rezultă un efect pozitiv care asigură menținerea și îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Obiectivele de mediu se pot atinge, având în vedere că:

- Nici una din măsurile incluse în proiect nu va duce la riscul încălcării standardelor de mediu;
- Nici o măsură nu afectează resursele naturale (apă, sol, biodiversitate);
- Nici o măsură nu duce la încălcarea politicilor de mediu;
- Nici o măsură nu aduce receptorii la o situație de nedurabilitate.

Implementarea măsurilor stabilite prin proiect, pe termen mediu și lung va asigura respectarea tendințelor propuse în politicile de mediu adoptate prin legislația specifică în vederea protecției mediului.

- compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000, după caz: nu este cazul.
- luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulativ cu al celorlalte activități existente în zonă etc./cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Proiecte care se află în fază de implementare sau avizare în zona propusă pentru realizarea proiectului:

În zona proiectului „Autostrada Brașov - Oradea, Sector Ogra - Borș” pentru care a fost emis Acordul de mediu nr. 5 din 06.11.2017 de către ANPM. În zona proiectului se află sectoarele Nușfalău - Suplacu de Barcău, respectiv sectorul Suplacu de Barcău - Chiribis, care în momentul de față nu au desemnat constructor, conform informațiilor Ministerului Transporturilor.

Lucrările propuse în cadrul prezentului proiect nu vor genera impact cumulativ cu lucrările celor două sectoare de autostradă având în vedere faptul că lucrările nu sunt licitate. Odată aprobat prezentul proiect, lucrările vor fi realizate etapizat conform graficului de execuție, iar acestea vor avea o perioadă scurtă de implementare, astfel putem concluziona că potențialul impact generat de cele două proiecte este nesemnificativ.

Conform informațiilor regăsite pe pagina web a APM Bihor, au fost identificate mai multe proiecte de abandonare sonde petroliere ale OMV Petrom situate în intravilanul și extravilanul localității Suplacu de Barcău. În timpul realizării proiectului poate exista un impact cumulativ datorat creșterii emisiilor de pulberi și noxe în aer pe termen scurt cu efect reversibil. Nu este exclusă și cumularea surselor de zgomot datorate activității de șantier ale proiectelor, dar pe perioade scurte de timp cu efect reversibil. Se preconizează cu până la începerea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului, mare parte din lucrările de abandonare să se finalizeze, astfel se apreciază că impactul este unul nesemnificativ.

Impactul cumulativ al proiectului

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași: identificarea nivelului presiunilor actuale (activități existente); identificarea proiectelor importante propuse în zona de implementare a proiectului; analizarea probabilității ca aceste proiecte să genereze forme de impact cumulativ; evaluarea semnificației impactului cumulativ (cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale).

Principalele presiuni actuale ce ar putea avea potențialul de a genera efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului sunt: dezvoltarea infrastructurii rutiere din zonă (autostrada Brașov-Oradea, Sector Ogra - Borș), proiectele de abandonare sonde petroliere situate în intravilanul, respectiv extravilanul localității Suplacu de Barcău.

Majoritatea proiectelor propuse în zonă au un caracter punctiform și sunt reduse ca dimensiuni. Impactul estimat ca urmare a acestor proiecte este de asemenea redus, neavând potențialul de a genera, împreună cu proiectele de infrastructura de transport un impact cumulativ semnificativ asupra factorilor de mediu. Nu au fost identificate proiecte care să se desfășoare în zona amplasamentului podurilor în perioada execuției lucrărilor.

Impactul cumulat cu alte proiecte/activități existente în zonă nu este considerat semnificativ și se poate manifesta astfel:

Factorul de mediu aer: Din punct de vedere al calității aerului, principalul impact potențial cumulat constă în creșterea concentrațiilor de gaze de ardere ca urmare a funcționării utilajelor în perioada de execuție a lucrărilor. Activitățile desfășurate pot aduce un aport de gaze de ardere ce afectează negativ calitatea aerului la nivel local strict în perioada de execuție a lucrărilor. Având în vedere că activitățile desfășurate, în zona de implementare a proiectului, nu sunt generatoare importante de gaze de ardere, se apreciază că impactul cumulat cauzat de implementarea proiectului este nesemnificativ și se va manifesta strict la nivel local.

Factorii de mediu apă, sol și mediu geologic: Impactul cumulat asupra mediului datorat proiectelor de infrastructură) constă în ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren și schimbarea destinației acestor terenuri. Apreciem că impactul cumulativ al proiectelor din punct de vedere al suprafețelor de teren ocupate definitiv este nesemnificativ. Impactul asupra acestor factori de mediu este nesemnificativ având în vedere mărimea suprafețelor ocupate, calitatea solurilor, activitățile desfășurate și lipsa elementelor valoroase de biodiversitate. Impactul asupra factorilor de mediu apă, sol și mediu geologic este considerat nesemnificativ având în vedere că pe terenul din zona ocupat de cele trei poduri și în vecinătatea acestuia nu sunt identificate specii valoroase de floră și faună.

Nu se estimează un impact potențial cumulat asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane.

Factorul de mediu biodiversitate: Impactul proiectelor autorizate/propuse asupra factorului de mediu biodiversitate se poate manifesta prin: ocupare temporară/permanentă a unor suprafețe ocupate de vegetație spontană/habitate naturale; emisii de poluanți (în aer sau în apă) și afectarea calității apelor; emisii de zgomot și vibrații; perturbarea activității speciilor din cauza realizării lucrărilor de construcție; afectarea zonelor de reproducere și odihnă.

Impactul execuției proiectului nu contribuie la afectarea factorului de mediu biodiversitate întrucât lucrările propuse se desfășoară strict pe amplasamentele existente situate pe drumul național DN 19B fără a intersecta suprafețele siturilor Natura 2000 din vecinătate.

Peisaj: În etapa de execuție, lucrările prevăzute în cadrul proiectului au un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în această etapă sunt reprezentate de prezența fronturilor de lucru, a construcțiilor aferente organizărilor de șantier, a utilajelor și vehiculelor grele de transport marfă, a autovehiculelor angajaților și a autobuzelor de transport ale angajaților. Aceste elemente pot genera un impact vizual negativ datorită modificării percepției peisajului de către populația umană și a evidențierii unor elemente construite.

Nu se estimează un impact semnificativ cumulat asupra peisajului local având în vedere că reabilitarea și construcția elementelor de infrastructură se va realiza pe amplasamentul existent.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Factorul mediu social și economic: Nu sunt anticipate activități care ar putea genera un impact potențial cumulat negativ semnificativ asupra unor obiective de interes public. Amplasamentul nu se afla în zona de influență a monumentelor istorice, deci nu va exista un impact potențial cumulat asupra acestor elemente. Din punct de vedere al componentei social-economice, desfășurarea în paralel a lucrărilor de construcții ar conduce la un număr mai mare de restricții în zonele de lucru, factor perturbator pentru activitățile populației. Amplasamentul nu se află în zona de influență a monumentelor istorice, deci nu va exista un impact potențial cumulat asupra acestor elemente.

Se estimează un impact cumulat pozitiv în etapa de exploatare, ca urmare a beneficiilor aduse de construirea noului pod, realizarea unor infrastructuri rutiere sigure, stimularea mediului economic și a turismului.

Impactul potențial în context transfrontalier: Proiectul de reabilitare a podului de la m 36+400 și construcție a celor două poduri noi de la km 38+402 și km 39+760, nu intră 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. Distanța minimă în raport cu frontiera României cu Ungaria este de circa 47 km, dar potențialul de generare al impactului asupra componentelor mediului este temporar, redus ca extindere și reversibil astfel încât putem aprecia ca proiectul nu poate genera un impact transfrontalier. Nu au fost identificate efecte care să genereze impacturi directe, secundare sau indirecte asupra oricărui receptor sensibil de pe teritoriul statului maghiar. În etapa de execuție impactul produs va fi de durată redusă, cu extindere locală, limitată la frontul de lucru și amplasamentul existent care va fi reabilitat. În faza de funcționare impactul va fi redus, de nivel local.

Impactul rezidual: În raportul privind impactul asupra mediului, analiza factorilor de mediu s-a desfășurat pentru fiecare componentă asupra căreia implementarea proiectului ar putea genera un impact potențial. Au fost luate în considerare efectele generate în etapele de execuție, exploatare și dezafectare, efecte asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului. În măsura în care vor fi aplicate, măsurile propuse, acestea vor reduce valorile impacturilor inițiale apreciate. Impactul rezidual reprezintă o predicție a semnificației impactului în condițiile implementării măsurilor de evitare și reducere, aplicate în cadrul proiectului, fiind impactul care rămâne după ce s-au întreprins toate măsurile de limitare a efectelor în urma realizării proiectului.

Evaluarea eficienței măsurilor propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea unui sistem adecvat de monitorizare, desfășurat atât în etapa de execuție a lucrărilor, cât și în etapa de funcționare.

În contextul proiectului, în funcție de intervențiile ce pot genera impact asupra componentelor de mediu, a fost determinată o magnitudine apreciată la nivelul clasei negativ moderate, datorită faptului că proiectul implică o serie de lucrări cu impact asupra componentei de mediu biodiversitate. Evaluarea impactului rezidual s-a realizat pe baza matricei de evaluare a semnificației impactului cu utilizarea acelorași clase de sensibilitate/senzitivitate și magnitudine prezentate pentru fiecare factor de mediu.

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat pe baza matricei de apreciere a semnificației impactului, luând în considerare scenariile cele mai defavorabile cu privire la producerea impactului.

III. Concluziile Raportului privind impactul asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a politicii de prevenire a accidentelor majore sau raportului de securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

Impactul asupra corpului de apă este nesemnificativ, acceptabil în perioada de execuție și pozitiv în perioada post execuție, conform SEICA.

- măsuri în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării și efectul implementării acestora:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Măsurile propuse și implementate vor atrage după sine rezultate de natură să reducă valorile impacturilor inițiale estimate.

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra apelor sunt prezentate tabelar în cele ce urmează:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Amplasamentul organizării de șantier trebuie selectat astfel încât să se la distanță cât mai mare față de corpul de apă de suprafață, în ci un caz la mai puțin de 50 m față de malurile acestuia	eA1	tularul proiectului
	Zonele de depozitare a materialelor scoase din uz (demolări), se vor amenaja pe suprafețe plane, se vor impermeabiliza și vor fi dotate cu canale perimetrice prevăzute cu baze de colectare a apelor pluviale contaminate. Acestea nu vor fi amplasate în apropierea cursului de apă și în zone inundabile.	eA2	
	În timpul realizării lucrărilor, personalul va fi instruit în ceea ce privește necesitatea protecției stării corpului de apă	eA3	
	Lucrările provizorii în albie, ce sunt destinate execuției intervențiilor proiectului se vor face fără a afecta în mod permanent morfologia albiei minore, dinamica și evoluția albiei	eA4	
	Evacuarea de ape uzate neepurate se face în bazin etanș danjabil/ rețea de canalizare, nu în receptori naturali	eA5	
	Amplasarea drumurilor temporare se va realiza la distanțe cât mai mari față de corpul de apă de suprafață, fără afectarea vegetației pariene și a malurilor	eA6	
	Pentru platforma tehnologică situată la distanța mai mică de 1000 m față de cursul de apă, vor fi asigurate substanțe absorbante și mijloace de intervenție stabilite sisteme de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale	eA7	
	Asigurarea protecției malurilor cu dig din saltele de gabioane aval și monte	eA8	
	Se va evita traversarea cursului de apă naturală pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări. Acolo unde intersectarea cursului de apă natural nu poate fi evitată, se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă	eA9	
	La realizarea oricăror lucrări în corpul de apă de suprafață se va avea în vedere evitarea modificărilor albiei care ar putea conduce la întreruperea conectivității longitudinale	eA10	
	Pentru realizarea lucrărilor de apărări de maluri se vor adopta soluții constructive care să minimizeze lungimea malurilor afectate, precum și suprafața	eA11	
	În zona ripariană pe care este îndepărtată vegetația, la terminarea lucrărilor se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei, cu instalarea de arbuști din specii native	eA12	
	Execuția lucrărilor pentru devierea locală temporară a cursurilor de apă în vederea realizării lucrărilor în albie se va face exclusiv în condiții de vreme bună, evitându-se perioadele cu ape mari	eA13	
	Se va asigura reținerea oricăror ape de șiroire din zonele afectate de lucrări și evitarea pătrunderii acestora în cursul de apă de suprafață, astfel încât să nu conducă la creșterea turbidității	eA14	
	Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albia cursului de apă	eA15	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
	pele uzate tehnologice rezultate din organizarea de șantier se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare în emisari, în rețele de canalizare sau înainte de a fi preluate de operatori autorizați	M _e A16	
	carburanții vor fi depozitați în spații speciale, amenajate în scopul evitării poluării, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare metalice etichetate și ulterior vor fi predate unităților specializate	M _e A17	
	pe toată perioada execuției se vor respecta condițiile din Avizul de Gospodărire a Apelor	M _e A18	
	se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu apă de suprafață	M _e A19	
Etapă de exploatare			
Măsuri de prevenire	se va evita utilizarea de substanțe chimice pentru erbicidare în apropierea cursului de apă în cadrul lucrărilor de control al vegetației. Se recomandă curățarea mecanizată a vegetației spontane în aceste zone	M _e A1	operatorul proiectului
	este interzisă aruncarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente	M _e A2	
	se va monitoriza calitatea factorului de mediu apă de suprafață, în perioada de exploatare, conform Acordului de Mediu	M _e A3	

Notă: M_eA - măsuri pentru factorul de mediu apă în perioada de execuție;

M_rA - măsuri pentru factorul de mediu apă în perioada de exploatare (funcționare).

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu apă, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsurile de reducere a potențialului impact prevăzute în cadrul SEICA:

MĂSURI	
Elemente hidromorfologice	
regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului	se va evita execuția lucrărilor concomitent pe ambele maluri și se va asigura tranzitarea optimă și permanentă a debitelor în aval.
condiții morfologice: structura și substratul patului albiei	execuția lucrărilor se va limita doar la zonele de lucru. Structura și substratul albiei vor fi similare cu cele actuale.
condiții morfologice: structura unei ripariene	nu este cazul. Nu se poate vorbi de zona ripariană pe tronsonul studiat.
alte măsuri	se va stabili amplasamentul organizării de șantier astfel încât să nu afecteze parametrii de calitate ai corpului de apă. Se va interveni rapidă în caz de producere a unor poluări accidentale. Se va păstra, în organizarea de șantier un stoc minim de intervenție în caz de producere a poluărilor accidentale.

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra arului sunt prezentate tabelar în cele ce urmează:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapă de execuție			
	înlocuirea utilajelor performante cu emisii ce respectă valorile limită impuse de legislația în vigoare, iar în cazul apariției unor defecțiuni acestea se vor remedia în cel mai scurt timp	M _e Aer1	
	regularea de trasee optime din punct de vedere al protecției	M _e Aer2	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
evenire	ediului proiectului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine		Proiectului
	limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor, la maxim 20 km/h, pe drumul tehnologic și în interiorul localităților	M _e Aer3	
	în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumului tehnologic, platformei și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor de pulberi în suspensie în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare	M _e Aer4	
	transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate în scopul reducerii emisiilor de particule	M _e Aer5	
	curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice	M _e Aer6	
	oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate activitate	M _e Aer7	
	evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea maselor de sol (decopertări/umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice	M _e Aer8	
	în timpul lucrărilor de demolare/dezafectare se va asigura umectarea materialelor pentru reducerea la minim a emisiilor de particule, precum și acoperirea/umectarea deșeurilor rezultate din demolări pentru prevenirea împrăștierei prafului în perioadele cu vânturi puternice	M _e Aer9	
	se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer	M _e Aer10	

Notă: M_eAer - măsuri pentru factorul de mediu aer în perioada de execuție.

Nu este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, în etapa de exploatare, deoarece nu sunt așteptate emisii atmosferice în concentrații ridicate.

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsurile de evitare, reducere a impactului referitor la aspectele privind clima și schimbările climatice sunt prezentate în tabelul următor:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
măsuri de prevenire	oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate	M _e Sch1	tularul proiectului
	asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de execuție	M _e Sch2	
	verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite și realizarea lucrărilor	M _e Sch3	
măsuri de reducere	provizionarea cu materii și materiale din surse aflate la distanțe cât mai mici de zona frontului de lucru	M _e Sch4	tularul proiectului
	reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, reducând contribuția emisiilor traficului de șantier prin verificarea periodică a acestora	M _e Sch5	
	folosirea, acolo unde este posibil, a materialelor reciclate și excavate	M _e Sch6	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
	zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător	M _e Sch7	
	plumele de material ce pot fi extrase vor fi stabilite pe baza necesităților proiectului	M _e Sch8	
Etapa de exploatare			
Măsuri de prevenire	Măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei	M _e Sch1	tularul proiectului
	În faza de proiectare sunt adoptate măsuri/soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale, inundații	M _e Sch2	
	În timpul lucrărilor de mentenanță și reparații se va evita ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren altele decât terenurile aferente infrastructurii.	M _e Sch3	
	Utilizarea materialului rulant proiectat pentru temperaturi cuprinse între -30°C și 45°C	M _e Sch4	
	Înălțarea terasamentelor cu geogrilă și strat geotextil, consolidarea terasamentelor	M _e Sch5	
	Dimensionarea hidraulică a podului pentru un debit maxim cu asigurarea de 1% avizat de INHGA	M _e Sch6	
	Protecția malurilor râului și pilelor podului	M _e Sch7	
	Dimensionarea stâlpilor liniei de contact având în vedere viteza maximă a vântului în zona proiectului	M _e Sch8	
	Monitorizarea sectoarelor cu risc de inundații amonte de pod	M _e Sch9	
	Monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia	M _e Sch10	
Etapa de dezafectare			
Măsuri de prevenire	Se asigură utilizarea celor mai noi tehnologii disponibile pentru a permite dezafectarea proiectului sau a unor secțiuni ale proiectului la un nivel cât mai redus asupra condițiilor climatice	M _d Sch1	tularul proiectului

Notă: M_eSch - măsuri privind impactul cu referire la aspectele privind clima și schimbările climatice în etapa de execuție

M_fSch - măsuri privind impactul cu referire la aspectele privind clima și schimbările climatice în etapa de funcționare (exploatare)

M_dSch1 - măsuri privind impactul cu referire la aspectele privind clima și schimbările climatice în etapa de dezafectare

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra solului sunt prezentate în tabelul următor:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
	Utilizarea utilajelor performante cu emisii care respectă valorile limită impuse de legislația în vigoare, iar în cazul apariției unor defecțiuni acestea se vor remedia în cel mai scurt timp	M _e S1	
	Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției proiectului mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine	M _e S2	
	Limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor la maxim 20 km/h pe drumurile tehnologice și în interiorul localităților	M _e S3	
	În perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor tehnologice și a zonelor cu lucrări active în vederea	M _e S4	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
evenire	reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor TSP (PM10/PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare		obiectului
	transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule	eS5	
	curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice	eS6	
	oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt aplicate în activitate	eS7	
	evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea maselor de sol (decopertări/umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice	eS8	
	în timpul lucrărilor de demolare/dezafectare se va asigura colectarea materialelor pentru reducerea la minim a emisiilor de particule, precum și acoperirea deșeurilor rezultate din demolări sau umectarea acestora pentru prevenirea împrăștierei prafului în perioadele cu vânturi puternice	eS9	
se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu sol	eS10		

Notă: MeS - măsuri pentru factorul de mediu sol în etapa de execuție

Nu este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, în etapa de exploatare, deoarece nu sunt așteptate emisii atmosferice în concentrații ridicate.

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu sol, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra mediului geologic sunt prezentate în tabelul următor:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
măsuri de prevenire	utilizarea de echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente	eG1	tularul obiectului
	stabilizarea și consolidarea zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare	eG2	
	vor fi incluse tehnici care să încorporeze evaluarea riscurilor pentru excavații și cerințe pentru stabilitatea pantelor, atât în interiorul cât și în exteriorul limitei de proiect (inclusiv în zona organizărilor de șantier, a gropilor de împrumut și a zonelor de depozitare a pământului excavat)	eG3	
	în situația în care va fi interceptată pânza freatică vor fi luate măsuri de drenare și corectare corespunzătoare	eG4	
	aluzurile vor fi amenajate pentru asigurarea stabilității și vor fi înierbate	eG5	

Nota: MeG - măsuri în etapa de execuție privind mediul geologic

Exploatarea normală a podurilor nu va contribui la afectarea mediului geologic.

Nu este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu geologic, în etapa de exploatare/dezafectare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Proiectul este propus a fi realizat pe actualele amplasamente, care nu intersectează situri Natura 2000. Pentru evitarea răspândirii speciilor de plante cu caracter invaziv, în perioada de implementare a proiectului, pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică adiacentă zonei. Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra peisajului sunt prezentate în tabelul următor:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Suprafețele să fie afectate cât mai puțin posibil de construcții, acoperțări, amenajări temporare	M _e P1	Titularul proiectului
	Refacerea suprafețelor afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de execuție și încadrarea acestora în peisaj	M _e P2	
	Se vor reface integral zonele unde sunt dezafectate liniile cf și încadrarea acestora în peisaj	M _e P3	
	În zonele în care se va dezafecta podul existent, toate deșeurile rezultate din demolări vor fi eliminate, iar ecosistemul se va reface, conform reliefului existent și peisajului local, fără a degrada albia și malurile cursului de apă	M _e P4	

Nota: M_eP - măsuri pentru factorul de mediu peisaj în etapa de execuție

Nu este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu peisaj, în etapa de exploatare.

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra peisajului, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsurile de evitare, reducere a impactului asupra mediului social/economic și moștenire culturală sunt prezentate în tabelul următor:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și în special a perioadelor în care vor fi întrerupte temporar rețelele de furnizare a utilităților edilitare (energie electrică, apă, gaze etc.)	M _e S/E1	Titularul proiectului
	Asigurarea curajării angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului	M _e S/E2	
	Lucrările nu se vor desfășura noaptea, în intervalul 22:00-07:00	M _e S/E3	
	Limitarea traseelor, pentru autovehiculele cu mase mari și utilaje, din apropierea zonelor locuite	M _e S/E4	
	Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje performante, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente	M _e S/E5	
	Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație	M _e S/E6	
	Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestora	M _e S/E7	
	În cazul în care în timpul perioadei de execuție sunt identificate situri arheologice noi, lucrările se vor opri, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare în timpul activităților de execuție (inclusiv trafic de șantier)	M _e S/E8	
	Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate	M _e S/E9	
Etapa de exploatare			
Măsuri de	întreținerea adecvată a infrastructurii	M _i S/E1	Titularul proiectului

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
prevenire			

Notă: Me S/E - măsuri privind impactul - asupra mediului social/economic, în etapa de execuție

Mf S/E - măsuri privind impactul - asupra mediului social/economic, în etapa de funcționare (exploatare).

Nu este necesară adoptarea unor măsuri de prevenire și a altor măsuri de reducere a impactului asupra mediului social/economic și moștenirii culturale, în etapa de exploatare, deoarece aceasta nu va fi afectată. Lucrările vor fi realizate în extravilanul și intravilanul localității Suplacu de Barcău, în zone în care nu există obiective de patrimoniu care trebuie protejate.

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra mediului social/economic și moștenirii culturale, în etapa de defazectare a liniei cf sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsurile de evitare, reducere a impactului produs de zgomot și vibrații sunt prezentate în tabelul următor:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente	MeZ1	tularul proiectului
	Regenerarea de trasee optime pentru mijloacele de transport și utilaje, evitându-se pe cât posibil localitățile	MeZ2	
	Limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor la maxim 20 km/h pe drumurile tehnologice și în interiorul localităților	MeZ3	
	Limitarea traseelor, pentru autovehiculele cu mase mari și utilaje, din apropierea zonelor locuite	MeZ4	
	Interdicția motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt aplicabile în activitate	MeZ5	
	Se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție lucrărilor, din punct de vedere al nivelului de zgomot	MeZ6	
Etapa de exploatare			
Măsuri de prevenire	Întreținerea adecvată a infrastructurii podului	MfZ1	tularul proiectului

Nota: MeZ - măsuri privind impactul pentru factorul de mediu zgomot în etapa de execuție

MfZ - măsuri privind impactul pentru factorul de mediu zgomot în etapa de funcționare (exploatare)

Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorul de mediu zgomot, în etapa de defazectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsurile de evitare, reducere a impactului referitor la resursele minerale sunt prezentate în tabelul următor:

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
Etapa de execuție			
Măsuri de prevenire	Interdicția exploatării de resurse naturale din interiorul ariilor naturale protejate învecinate cu proiectul.	MeRN1	tularul proiectului
	Provizionarea materiilor prime se va face exclusiv din surse autorizate, prin intermediul furnizorilor. Volumele de material ce pot fi extrase vor fi stabilite pe baza necesităților proiectului	MeRN2	
	Provizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construcție, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite depozitarea materiilor pe termen lung	MeRN3	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Tip de măsuri	Sinteza măsurilor	Cod măsură	Responsabilitate
	solul vegetal va fi îndepărtat și depozitat și apoi refolosit la refacerea cadrului natural	MeRN4	
	se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect, iar terenurile ocupate temporar vor fi stabilizate la sfârșitul lucrărilor	MeRN5	
	zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor se va asigura reinstalarea vegetației	MeRN6	
Etapa de exploatare			
Măsuri de prevenire	timpul lucrărilor de mentenanță și reparații se va evita ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren	MeRN1	tuturor obiectivelor

Nota: MeRN - măsuri privind impactul referitor la resursele naturale în etapa de execuție

MeRN - măsuri privind impactul referitor la resursele naturale în etapa de funcționare (exploatare)

Nu este necesară adoptarea unor măsuri de prevenire a impactului referitor la resursele minerale, în etapa de exploatare.

Măsurile de prevenire/reducere a impactului, referitor la resursele minerale, în etapa de dezafectare sunt similare celor din etapa de execuție.

Măsuri ce se vor implementa în etapa de execuție a lucrărilor privind gestionarea deșeurilor:

- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozite, conform criteriilor prevăzute în Ordinul M.M.G.A. nr. 95/2005, sau în vederea unei eventuale valorificări. În acest sens, în incinta organizării de șantier va fi amenajat corespunzător un spațiu unde se vor depozita pe categorii deșeurile generate în perioada derulării lucrărilor de construcții evitându-se posibilitatea producerii poluării solului, subsolului și amestecarea diferitelor categorii de deșeuri între ele;
- spațiul va fi dotat și cu containere inscripționate corespunzător, pentru colectarea selectivă a deșeurilor; este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția în acest fel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri în zona șantierului;
- pentru transportul deșeurilor din zona de generare către locațiile de valorificare sau eliminare se vor alege traseele optime, cele mai scurte dar care în același timp să evite tranzitarea localităților;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport corespunzătoare, etanșe și acoperite astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea acestor deșeuri pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, pentru a avea siguranța că numai deșeurile provenite din activitatea analizată ajung la depozitul de deșeuri;
- se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate autovehiculele ce transportă materiale potențial pulverulente vor fi acoperite astfel încât să se evite spulberarea și/sau împrăștierea materialelor transportate în timpul deplasării;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. nr. 856/2002, evidențindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare al acestora;
- la predarea deșeurilor vor fi evidențiate cantitățile de deșeuri predate, respectiv preluate și vor fi întocmite formularele de transport deșeuri, conform prevederilor legislației în domeniu;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- materialele inerte, precum resturile de materiale de construcții, vor fi folosite ca materiale de umplutură în locuri indicate de primăria locală sau vor fi transportate la un depozit de deșeurii inerte.

Riscurile de accidente majore și/sau dezastre pot fi determinate atât de cauze naturale, cât și antropice.

Principalele riscuri naturale care pot genera accidente majore și/sau dezastre sunt reprezentate de inundații, alunecări de teren/instabilitate sol, precipitații extreme. Aceste fenomene naturale pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit.

Riscurile antropice sunt generate în principal de accidente rutiere sau de manevrarea necorespunzătoare a materialelor de construcție și a combustibililor.

În etapa de dezafectare, riscurile de accidente sunt similare cu cele descrise în perioada de execuție.

Măsuri de prevenire a accidentelor

În etapa de execuție - Pentru a reduce riscul de producere a unor accidente/efecte negative asupra mediului, în perioada realizării lucrărilor de construcție a podurilor vor fi adoptate următoarele măsuri: semnalizarea și împrejmuirea șantierului; verificarea periodică și întreținerea corespunzătoare a utilajelor și a mijloacelor de transport; angajarea de personal calificat și dotarea acestuia cu echipament individual de protecție; elaborarea unui plan de prevenire și intervenție în caz de situații de urgență/producerea unor poluări accidentale; amplasarea unor puncte sanitare și dotarea acestora cu toate echipamentele și medicamentele necesare; verificarea modului de execuție a lucrărilor, atât din punct de vedere al respectării proiectului tehnic/tehnologiei de execuție, cât și al respectării graficului de execuție; respectarea gabaritului vehiculului de transport și încărcarea simetrică a materialelor de construcție (pentru a se evita răsturnarea vehiculelor de transport); este interzisă prezența muncitorilor în raza de acțiune a cupei excavatorului în timpul încărcării materialelor de construcție în autoutilitarele care le transportă/pământului excavat în/din amplasamentul proiectului; materialele de construcție și pământul excavat vor fi acoperite în timpul transportului pentru a nu exista pierderi pe drumurile publice. În situația în care vor exista pierderi pe drumurile publice, materialele vor fi recuperate și vor fi eliminate corespunzător; la ieșirea din șantier vor fi amplasate puncte de curățare a pneurilor utilajelor și autoutilitarelor implicate în realizarea lucrărilor de construcție; realizarea de instructaje periodice ale personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat; asigurarea și verificarea indicatoarelor de interdicție a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol; verificarea și semnalizarea locațiilor cu potențiale hazarde din zonele de execuție a lucrărilor; controlul accesului persoanelor în șantier.

Toate lucrările se execută în conformitate cu prevederile și prescripțiile tehnice aflate în vigoare: reglementări privind protecția și igiena muncii în construcții, norme generale de protecția împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor, normele securitate și sănătate în muncă (SSM).

În vederea combaterii efectelor unor poluări accidentale provocate de eventuale scurgeri ale substanțelor, în urma depozitării, utilizării sau manipulării necorespunzătoare a acestora, amplasamentele pe care acestea se vor stoca sau utiliza vor fi dotate cu materiale absorbante și alte echipamente pentru intervenție, specifice substanțelor depozitate/utilizate.

În etapa de exploatare - Pentru a se evita producerea unor poluări accidentale, materialele de construcții nu se vor depozita pe malurile apei de suprafață, iar utilajele, echipamentele și mijloacele de transport folosite vor avea inspecția tehnică la zi. De asemenea, se vor respecta prevederile: Proiectului Tehnic, Caietelor de Sarcini, a legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

În etapa de dezafectare - măsurile de prevenire a riscului de accidente sunt similare cu cele descrise în perioada de execuție.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora

Datorită faptului că efectele din perioada de dezafectare sunt similare cu efectele din etapa de construcție nu au fost stabilite măsuri suplimentare de reducere a impactului asupra calității aerului, apelor, solului, sănătății populației și a biodiversității. În etapa de dezafectare vor fi respectate măsurile prevăzute pentru etape de execuție.

În eventualitatea în care va fi necesară închiderea, demolarea sau dezafectarea unora dintre obiectivele proiectului (podurilor), aceasta va fi realizată în baza unui proiect tehnic și a unor avize obținute pentru această fază. Lucrările de demolare/dezafectare se vor desfășura utilizând doar personal calificat și autorizat. În urma dezafectării, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială și vor fi aplicate lucrări de nivelare (unde este cazul), eliminare a deșeurilor și înlăturarea suprafețelor afectate. Deșeurile rezultate în urma dezafectării/reabilitării vor fi gestionate în conformitate cu legislația specifică în vigoare.

- măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Evaluarea riscurilor climatice și a vulnerabilității este proporțională cu dimensiunea activității și cu durata de viață preconizată a acesteia.

Măsurile de adaptare privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

Pentru evitarea și reducerea potențialelor impacturi apărute ca urmare a schimbărilor climatice și cu scopul adaptării proiectului la schimbările climatice, au fost adoptate mai multe măsuri.

Pentru riscurile asociate cu schimbările climatice specifice proiectului, identificate în etapa anterioară, au fost propuse măsuri de adaptare la schimbările climatice. Adaptarea la schimbările climatice pentru riscurile identificate sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. Crt.	Variabile climatice	Impacturi posibile asupra proiectului	Opțiuni de adaptare	Soluții pentru controlul și menținerea riscului în limite acceptabile/ Modul de abordare în cadrul proiectului
	temperaturi extreme (creșteri)	deformarea înbrăcăminții asfaltice	monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acestora	asigurarea monitorizării comportamentului și stării infrastructurii perioada de funcționare a podurilor. În perioadele cu temperaturi extreme se vor impune restricții de circulație pe anumite sectoare ale traseului.
	precipitații extreme	instabilitatea, căderea/ eroziunea taluzilor/culeelor podurilor, degradarea malurilor datorate viiturilor în zona structurilor	utilizarea soluțiilor tehnice care să permită preluarea afluxului ridicat de precipitații	dimensionarea hidraulică a podului pentru un debit maxim cu asigurarea de % avizat de INHGA. Protejarea malurilor râului și a taluzilor/culeelor podului.
	inundații	degradarea malurilor cursurilor de apă în zona structurilor podurilor	adoptarea unor soluții care să permită funcționarea în condiții de siguranță perioadele cu creșteri ale	instalarea unui pod dimensionat pentru preluarea apelor datorate eventualelor creșteri ale cursurilor de apă cu potențial de inundabilitate. Lucrări de protecție de maluri, taluzi/culeele podului. Dimensionarea hidraulică a podului pentru un debit maxim cu asigurarea de

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Nr. Crt.	Variabile climatice	Impacturi posibile asupra proiectului	Opțiuni de adaptare	Soluții pentru controlul și menținerea riscului în limite acceptabile/ Modul de abordare în cadrul proiectului
			Opțiunile de adaptare și măsurile de reducere a riscului sunt avizate de INHGA.	
	temperaturi scăzute/ zăpadă/ strat de gheață	depunere strat de gheață pe partea carosabilă	utilizarea unor soluții tehnice care permită funcționarea la temperaturi scăzute și ploii înghețate	monitorizare și organizare echipe și echipament pentru intervenție rapidă.
	incendii de vegetație	restricții de circulație/ perturbări ale traficului rutier	monitorizarea zonelor de risc în timpul operațiunilor	monitorizarea și intervenția pentru identificarea zonelor de risc.
	risc seismic	deteriorarea structurilor podurilor și infrastructurii rutiere	monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia	selectarea soluțiilor tehnice și constructive care să asigure rezistență și să permită funcționarea căii rutiere.

În etapa de dezafectare a proiectului, principala măsură recomandată este de a se asigura utilizarea celor mai noi tehnologii disponibile pentru a permite dezafectarea proiectului cu un nivel cât mai redus asupra condițiilor climatice.

Variabilele climatice evaluate cu vulnerabilitate ridicată și medie au fost considerate obiect al Analizei de Risc asociat Schimbării Climatice.

S-au analizat atât riscuri asociate elementelor de infrastructură cât și riscuri asociate (Pagubelor aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale, Sănătate și securitate, Mediu și patrimoniu cultural, Social, Financiar, Reputație, Alt domeniu de risc relevant pentru proiect).

Nivelul riscului a fost evaluat prin combinația Impact - Probabilitate, iar în urma analizei a rezultat un nivel de risc Mediu pentru șase dintre variabilele climatice (numărul perioadelor secetoase, căderi de zăpadă și îngheț, modificări ale vitezelor vântului, incendii de vegetație, radiație solară, furtuni) și risc ridicat pentru patru variabile climatice (temperaturi extreme, precipitații extreme, inundații, risc seismic).

Pentru variabilele cu nivel de risc ridicat și mediu, au fost sistematizate Opțiuni/Măsuri de Adaptare respectiv Soluții pentru controlul și menținerea riscului în limite acceptabile.

Riscul rezidual, estimat având în vedere măsurile de adaptare a proiectului la schimbările climatice s-a apreciat a fi acceptabil pentru proiect, iar acesta se va gestiona prin dezvoltarea și respectarea unor reguli de operare adecvate, reguli ce reprezintă bune practici în întreținerea lucrării de artă și a drumului național.

Controlul și menținerea riscurilor la un nivel acceptabil se realizează prin soluțiile propuse în cadrul proiectului.

Împărțirea responsabilității în gestionarea riscurilor climatice ale Proiectului se va face între:

- Beneficiar/titularul proiectului, pe durata Implementării și Exploatării Proiectului;
- Antreprenor, pe durata Implementării Proiectului (Construcție + Garanție).

- măsurile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor emis cu nr. C 23 din data de 14.02.2024 de către Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Crișuri:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- Constructorul și beneficiarul lucrării vor asigura pe timpul execuției lucrărilor cât și după aceasta, condițiile de scurgere a apelor prin degajarea tuturor obstacolelor care ar putea obtura secțiunea de scurgere. Lucrările și măsurile ce se impun în acest sens se vor stabili pe baza unui program întocmit împreună cu autoritatea de gospodărire a apelor locală.
- Beneficiarul are obligația să anunțe orice modificare față de prevederile avizului, cu o săptămână înainte de producerea acesteia.
- În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor, pentru protecția factorilor de mediu și se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată în documentație, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatarei utilajelor; în cazul producerii unei poluări accidentale întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.
- Se interzice depozitarea deșeurilor, a materialelor de construcții și staționarea utilajelor în albia cursului de apă.
- Lucrările proiectate nu se vor executa în perioadele de ape mari.
- Pe parcursul execuției lucrărilor, beneficiarul și constructorul vor permite în caz de necesitate accesul și intervenția Administrației Bazinale de Apă Crișuri pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.
- Pe timpul execuției lucrărilor de investiții la acest obiectiv, se interzice extracția de nisipuri și pietrișuri din albiile cursului de apă pe care se execută lucrări, fără avizul A.B.A. Crișuri.
- Pe durata de realizare a investiției se vor solicita de la A.B.A. Crișuri date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor ale cursului de apă pe care se execută lucrări.
- Beneficiarul va anunța S.G.A. Bihor și Administrația Bazinală de Apă Crișuri Oradea, cu 10 zile înainte de începerea oricăror lucrări de investiții.
- Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor.

IV. Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în avizul de gospodărire apelor:

1. În timpul realizării proiectului:

a) condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare), după caz;

Se vor respecta condițiile din actele legislative în vigoare cu privire la sectorul apă, aer, sol, zgomot, mediu și biodiversitate, poluare:

Legislația cadru:

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului care transpune Directiva 2011/92/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului amendată prin Directiva 2014/52/EU.
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase;
- OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, modificată și completată cu Legea nr. 181/2022;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva cadru a aerului 96/62/EEC privind managementul și estimarea calității aerului
- Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apelor.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- HG nr. 352/2005 pentru modificarea și completarea HG nr. 188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate;
- HG nr. 188/2002, modificat și completat de HG nr. 352/2005 privind aprobarea unor norme (NTPA 00212005) privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare a localităților și direct în stațiile de epurare.
- Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.
- HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG 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.

b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată și politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate, după caz;

Protecția calității apei.

- se vor respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor nr. C 23/14.02.2024, emis de către Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Crișuri;
- se va evita executia lucrarilor concomitent pe ambele maluri si se va asigura tranzitarea optima si permanenta a debitelor in aval;
- executia lucrarilor se va limita doar la zonele de lucru. Structura si substratul albiei vor fi similare cu cele actuale;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- organizarea de șantier va fi dotată cu toaletă ecologică;
- toți salariații vor fi instruiți cu privire la măsurile speciale de protecție a sănătății și securității în muncă și a mediului pe care trebuie să le respecte și vor fi informați cu privire la măsurile ce vor fi luate în caz de accidente;
- interzicerea spalarii vehiculelor si a interventiilor tehnico-mecanice asupra vehiculelor si utilajelor folosite in timpul executarii lucrarilor in incinta organizarii de santier si in zona de desfasurare a lucrarilor;
- apa necesara umectarii drumurilor tehnologice, in caz de necesitate, va fi asigurata prin aprovizionare cu sisteme de la o sursa autorizata, asigurarea acesteia intrand in sarcina contractorului;
- se vor asigura materiale absorbante pentru interventie in cazul producerii unor poluari accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;
- stocarea materialelor de constructie si a deseurilor rezultate in aceasta etapa pe suprafete special amenajate;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri in apropierea cursurilor de apa sau in ariile protejate;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deseuri in cursurile de apa.

Protectia calității aerului

Se vor respecta limitele pentru emisii și imisii stabilite conform Ord. 462/1993 și STAS 12574/1987; se vor respecta prevederile din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Pentru diminuarea pulberilor în suspensie în aer și pulberilor sedimentabile se vor lua următoarele măsuri:

- utilizarea de combustibil și uleiuri de calitate;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- respectarea condițiilor tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice periodice a autovehiculelor;
- respectarea riguroasă a normelor de lucru în timpul lucrărilor;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- limitarea vitezei de trafic pe drumul de acces și pe amplasament;
- umectarea, la nevoie, a drumului de acces, în perioadele de secetă.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Se vor respecta valorile limită pentru nivelul de zgomot specificate în SR 10009/20017- Acustică - Limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Pentru reducerea nivelului de zgomot și a vibrațiilor se vor lua următoarele măsuri:

- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare în gol a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite;
- limitarea vitezei de trafic pe drumul de acces și pe amplasament.

Protecția solului și a subsolului

- utilizarea doar a vehiculelor aflate în stare bună de funcționare; se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;

- instalarea unor zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare/ieșire din șantier, în vederea minimizării cantităților de sedimente transportate;
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate, altele decât la organizarea de șantier;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- respectarea legislației cadru și subsecventă privind factorul de mediu sol și subsol;
- lucrările se vor realiza cu respectarea proiectului tehnic elaborat potrivit legii;
- în perioada de execuție se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, respectarea prevederilor legale și standardelor în vigoare privind protecția apelor, aerului, solului și subsolului, gestionarea deșeurilor, se vor lua măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.
- Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare - reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului. La finalizarea lucrărilor se va asigura salubritatea amplasamentului de toate tipurile de deșeuri generate.

Măsuri pentru protecția biodiversității

- titularul are obligația de a menține starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale și speciilor;
- deșeurile menajere depozitate pe locația organizării de șantier vor fi astfel gestionate încât să nu poată constitui hrană pentru animalele sălbatice din zonă;
- în perioada de desfășurare a proiectului se interzice afectarea a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmită prezenta documentație;
- delimitarea zonelor de lucru și imprejmuirea organizării de șantier pentru prevenirea/minimizarea distrugerii suprafețelor vegetale, precum și pentru evitarea producerii de accidente;
- să nu fie afectată perioada de reproducere, cuibărit și maturizare a păsărilor;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor de floră sau faună sălbatică, inclusiv a speciilor de păsări, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport silentioase, pentru a diminua zgomotul datorat activitatilor de construcții montaj care pot perturba distribuția speciilor de animale și a pasărilor, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților lor în atmosferă;
- nu se vor ocupa alte suprafețe decât cele strict necesare conform celor precizate în prezenta documentație, lucrările desfășurându-se strict în zona, pe amplasamentul actual al lucrării. Depozitarea provizorie a materialelor rezultate din excavații (pământ, piatră) se va face doar în perimetrul organizării de șantier și se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- materialele de construcții care se utilizează pe șantier vor fi depozitate numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol. Depozitarea se va face în așa fel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului.

Peisajul

- reconstrucția peisajului deteriorat ca urmare a desfășurării lucrărilor în etapa de construcție. Astfel, terenurile afectate de lucrările de execuție se vor aduce la starea inițială, după finalizare;
- respectarea regulilor de dezvoltare (tehnică de construire, materiale, amplasare, înălțimea clădirilor) în acord cu arhitectura tradițională locală a peisajului pentru lucrările care presupun construcțiile noi;
- retragerea tuturor utilajelor de pe amplasament la finalizarea lucrărilor;
- transportarea și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor;
- refacerea zonelor afectate, progresiv, pe măsura realizării lucrărilor - redarea în circuitul natural a suprafețelor degradate/afectate - acoperirea cu sol vegetal, însămânțare, etc..

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

- se vor stropi periodic drumurile de acces neasfaltate, pentru a limita emisiile de pulberi totale antrenate de mijloacele de transport;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- perimetrul în care se execută lucrările va fi împrejmuit și semnalizat corespunzător.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

- în toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeurile generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens;
- prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeurile eliminate prin depozitare. Se va avea în vedere posibilitatea recuperării și valorificării a cât mai multor materii, atât în scopul reducerii costurilor, cât și în scopul protecției mediului;
- activitățile din cadrul obiectivelor de investiții vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor;
- încadrarea deșeurilor și a deșeurilor periculoase se face conform listei codurilor din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeurile în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- clasificarea, etichetarea deșeurilor periculoase se face conform prevederilor Regulamentului (UE) nr. 1.357/2014 al Comisiei din 18 decembrie 2014 de înlocuire a anexei III la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind gestiunea deșeurilor;
- ținerea evidenței și raportarea gestiunii deșeurilor se face conform HG nr. 856/2002;
- se vor respecta prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- se va acorda atenție în primul rand măsurilor de reducere și/sau reciclare a deșeurilor generate pe amplasament;
- se vor asigura toate facilitățile necesare depozitării/stocării temporare a acestora până la valorificarea sau eliminarea definitivă a lor (containere fixe sau mobile amplasate în spații special amenajate și securizate, astfel încât să reducă la maxim impactul potențial negativ asupra sănătății oamenilor și asupra factorilor de mediu);
- depozitarea temporară a tuturor materialelor pe amplasamente se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solului și a apei freatică;
- se vor respecta prevederile Hotărârea nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier;

- organizarea de șantier și baza de producție nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în interiorul ariilor protejate;
- se va stabili amplasamentul organizării de șantier astfel încât să nu afecteze parametrii de calitate ai corpului de apă;
- împrejmuirea zonei de amplasare a organizării de șantier și mentinerea acesteia permanent în condiții stricte de curățenie;
- graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat în așa fel încât emisiile de noxe gazoase să fie cât mai reduse și impactul generat asupra calitatii aerului să fie minim;
- mentinerea în perfectă stare de funcționare a echipamentelor și vehiculelor, prin revizii periodice în ateliere specializate;
- oprirea imediată a lucrului în caz de funcționare defectuoasă a echipamentelor;
- este obligatorie gestionarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor generate în cadrul organizării de șantier: colectarea, valorificarea și transportul deșeurilor menajere, metalice, din cauciuc, uleiuri uzate și ambalaje la unitățile specializate;
- se va păstra curățenia în vecinătatea zonelor pentru organizarea de execuție a lucrărilor, precum și la locul de desfășurare a lucrărilor. În cursul execuției se va asigura eliberarea șantierului de toate obstacolele, deșeurile și materialele care nu mai sunt necesare, se vor curăța și îndepărta reziduurile rezultate din lucrările temporare și utilajele care nu mai sunt necesare pentru continuarea lucrărilor. După terminarea lucrărilor aferente fiecărei etape, se vor înlătura toate materialele rezultate din demontări și demolări;
- intervenția rapidă în caz de producere a unor poluări accidentale. Se va păstra, în organizarea de șantier un stoc minim de intervenție în caz de producere a poluărilor accidentale;
- în cadrul organizării de șantier, conform Planului de prevenire a poluărilor accidentale care va fi întocmit, se va desemna o persoană responsabilă cu protecția factorilor de mediu.
- pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica APM Bihor și va fi prezentată propunerea de remediere.

d) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

- se vor respecta prevederile Avizului de gospodărire a apelor nr. C 23/14.02.2024, emis de către Administrația Națională Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Crișuri.

2. În timpul exploatării:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice;

Se vor respecta condițiile din actele legislative în vigoare cu privire la sectorul apă, aer, sol, zgomot, poluare, mediu și biodiversitate.

- Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- HG nr. 352/2005 pentru modificarea și completarea HG nr. 188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate.
 - Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.
 - Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare.
 - HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrologică, cu modificările și completările ulterioare.
 - OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023.
 - Se vor respecta limitele pentru emisii și imisii stabilite conform Ord. nr. 462/1993 și STAS 12574/1987.
 - Se vor respecta prevederile din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.
 - OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.
- Se vor respecta staturile privind Nivelul de zgomot.
- În cazul contaminării accidentale cu hidrocarburi se vor notifica autoritățile și va fi prezentată propunerea de remediere.
- b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;
 - se vor asigura condițiile de scurgere a apelor prin degajarea tuturor obstacolelor care ar putea obtura secțiunea de scurgere.
 - se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor, pentru protecția factorilor de mediu, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere.
 - se interzice depozitarea deșeurilor, a materialelor de construcții și staționarea utilajelor în albia cursului de apă.
 - se va face periodic și la nevoie, curățarea canalelor de colectare a apelor pluviale pentru a evita colmatarea acestora și pentru a asigura o secțiune de scurgere corespunzătoare.
 - este interzisă deversarea de ape uzate, reziduuri sau deșeurii în apele de suprafață.
 - umectarea, la nevoie, a drumului de acces, în perioadele de secetă.
 - limitarea vitezei de trafic pe drumul de acces și pe amplasament.
 - alimentarea și reparațiile vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru desfășurarea acestor activități.
 - se va evita degradarea zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente.
 - se va evita utilizarea de substanțe chimice pentru erbicidare în apropierea cursului de apă în cadrul lucrărilor de control al vegetației. Se recomandă curățarea mecanizată a vegetației spontane în aceste zone.
 - este interzisă aruncarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente.
 - se va monitoriza calitatea factorului de mediu apă de suprafață, în perioada de exploatare, conform Acordului de Mediu
 - măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei.
 - în timpul lucrărilor de mentenanță și reparații se va evita ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren altele decât terenurile aferente infrastructurii.
 - utilizarea materialului rulant proiectat pentru temperaturi cuprinse între -30°C și 45°C.
 - armarea terasamentelor cu geogrilă și strat geotextil, consolidarea terasamentelor
 - din faza de proiectare sunt adoptate măsuri/soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale, inundații.
 - dimensionarea hidraulică a podului pentru un debit maxim cu asigurarea de 1% avizat de INHGA.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

- protejarea malurilor râului și pilelor podului.
- dimensionarea stâlpilor liniei de contact având în vedere viteza maximă a vântului în zona proiectului.
- monitorizarea sectoarelor cu risc de inundații amonte de pod.
- onitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia.
- întreținerea adecvată a infrastructurii podului.

d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, gestionării deșeurilor, zgomot, protecția naturii;

- aplicarea corespunzătoare și actualizarea planului de intervenție rapidă pentru remedierea pagubelor și a efectelor asupra mediului în caz de incident/avarie.

e) condiții prevăzute în avizul de gospodărire a apelor.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata realizării lucrărilor, dacă executia acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă sunt respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar avizul își pierde valabilitatea, cu excepția cazului în care proiectul deține autorizație de construire aflată în termen de valabilitate.

Nerespectarea prevederilor din avizul de gospodărire a apelor atrage răspunderea administrativă, după caz, precum și răspunderea civilă sau penală, conform Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, în cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice și juridice.

V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiză tehnică)

Pe tot parcursul procedurii membrii Comisiei de Analiză Tehnică au fost consultați cu privire la proiect.

Documentele din cadrul fiecărei etape din procedura de reglementare (*Memoriul de prezentare, Raportul privind impactul asupra mediului, Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă de suprafață*) au fost puse la dispoziția autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului participante în comisiile de analiză tehnică de la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor.

APM Bihor a transmis *aspectele relevante* în vederea definirii domeniului de evaluare și a redactării Îndrumarului privind problemele de mediu ce trebuie tratate în cadrul RIM, SEICA, către membrii CAT.

VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

- când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate;

Pe parcursul derulării etapelor procedurii de emiteră a acordului de mediu, publicul a fost informat astfel:

a) depunerea solicitării:

- publicare anunț pe www.adevarul.ro în data de 06.07.2023;
- afișare anunț la sediul Primăriei Comunei Suplacu de Barcău în data de 03.07.2023;
- afișare anunț public la sediu și pe site-ul APM Bihor în data de 25.07.2023.

b) etapa de încadrare:

- publicare anunț pe www.adevarul.ro în data de 27.09.2023;
- afișare anunț la sediul Primăriei Comunei Suplacu de Barcău în data de 26.09.2023;
- afișare a deciziei etapei de încadrare pe site-ul APM Bihor în data de 28.09.2023.

c) îndrumarul privind problemele de mediu ce trebuie tratate în cadrul RIM și SEICA:

- afișare a îndrumarului pe pagina de internet a APM Bihor în data de 09.02.2024.

d) informare privind desfășurarea dezbaterilor publice:

- publicare anunț pe www.jurnalul.ro în data de 02.04.2024;
- afișare anunț la sediul și pe site-ul Primăriei Comunei Suplacu de Barcău în data de 01.04.2024/02.04.2024;
- afișare anunț la sediul și pe site-ul titularului în data de 01.04.2024;
- afișare anunț public la sediul și pe site-ul APM Bihor în data de 02.04.2024.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Locația dezbaterii publice și ora desfășurării acesteia:

- sediul Primăriei Comunei Suplacu de Barcău, în data de 08.05.2024, începând cu orele 15,00.

e) decizia de emitere a acordului:

- publicare anunț pe www.national.ro în data de 17.05.2024.
- afișare anunț la sediul Primăriei Comunei Suplacu de Barcău în data de 17.05.2024;
- afișare anunț la sediul și pe site-ul titularului în data de 16.05.2024;
- afișare anunț public la sediul și pe site-ul APM Bihor în data de 17.05.2024;

- când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul;

Nu au fost înregistrate contestații ale publicului interesat privind deciziile luate în cadrul procedurii de reglementare.

- cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat;

Nu au fost propuneri/observații ale publicului interesat.

- dacă s-au solicitat completări/revizuirii ale raportului privind impactul asupra mediului/studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat;

Nu a fost cazul.

VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere: - Nu este cazul.

VIII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor:

Monitorizarea impactului, atât în etapa de execuție și dezafectare, cât și în etapa de exploatare, va avea drept scop confirmarea/infirmarea privind cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, cuantificarea eficienței măsurilor implementate și identificarea necesității unor măsuri suplimentare sau a unor noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Atât în etapa de execuție/dezafectare, cât și în etapa de exploatare responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține titularului proiectului.

a) în timpul realizării proiectului;

În etapa de execuție, Antreprenorul va realiza periodic măsurători, conform programului de monitorizare stabilit, printr-un laborator acreditat în vederea încadrării activităților întreprinse, în cadrul fronturilor de lucru, în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, nivel de zgomot.

Toate datele și informațiile colectate în cadrul planului de monitorizare trebuie exprimate cantitativ, cu precizarea clară a unităților de măsură, a mărimii suprafețelor investigate, a metodei aplicate și a perioadelor de timp (inclusiv orare) în care au fost executate activitățile de teren.

În etapa de execuție și după caz în perioada de dezafectare se vor realiza măsurători privind încadrarea emisiilor generate de activitățile din fronturile de lucru, din organizarea de șantier și din alte puncte de interes în limitele admise privind concentrațiile de substanțe poluante în apă, aer, sol și niveluri de zgomot.

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform programului de monitorizare în zona fronturilor de lucru pe măsura avansării lucrărilor.

b) în timpul exploatării proiectului;

În etapa de exploatare se vor realiza măsurători privind calitatea apei de suprafață în zona proiectului. Responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține titularului proiectului.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Responsabilitatea privind calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicați în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru realizarea unui nivel ridicat de calitate al activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport.

În funcție de datele rezultate în urma monitorizării, programul de monitorizare se va actualiza periodic, de comun acord cu autoritățile competente pentru protecția mediului.

În cazul în care sunt înregistrate depășiri ale limitelor maxime admisibile, se vor propune măsuri de diminuare a impactului asupra mediului, care vor fi analizate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, în vederea implementării.

Rezultatele monitorizării vor fi centralizate și păstrate într-o bază de date și informații astfel încât la cererea autorităților de protecția mediului, acestea să poată fi raportate.

c) în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere;

Monitorizarea componentelor de mediu în etapa de execuție/dezafectare

Componenta de mediu	Amplasament	Indicator	U.M.	Frecvența	Responsabilitate
Calitatea aerului	Fronturile de lucru	NOx, PM10 (imisii)	μg/ m ³	Trimestrial	Titularul proiectului
Apă	Calitatea apei în zona fronturilor de lucru	pH, suspensii, CBO5, CCO-Cr, Hidrocarburi petroliere, metale grele	μg/ m ³	Trimestrial	
Sol	Fronturile de lucru Organizare de șantier	pH, TPH	μg/ m ³	Trimestrial	
Zgomot	Fronturile de lucru	Nivel echivalent de zgomot în vecinătatea celor mai apropiate locuințe	μg/ m ³	Trimestrial	
Biodiversitate	Fronturile de lucru și vecinătatea acestora	Monitorizarea vegetației și faunei, în vecinătatea amplasamentului proiectului și gradul de refacere a suprafețelor afectate de lucrări	nr. indivizi și suprafețe (mp)	Trimestrial	

d) monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în totalitate titularului proiectului, conform art. 21 din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292 din 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Director Executiv
Sanda Daniela MERCEA

Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații
ing. Timea MARE

Întocmit,
consilier Felicia GAL