

**ACORD DE MEDIU**

**Nr. 1 din 03.03.2020**

Ca urmare a cererii adresate de **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**, cu sediul în bulevardul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș, cu nr. 7251 din data de 03.08.2015, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări, ale Legii nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței 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, se emite:

**ACORD DE MEDIU**

pentru proiectul „**POD PESTE TISA ÎN ZONA TEPLIȚA DIN SIGHETU MARMAȚIEI**” din municipiul Sighetu Marmăției, în zona Teplița, jud. Maramureș, identificat prin coordonatele STEREO 1970:

Nr. pct.	1	2	3	4	5	6	7	8
X	420719	420694	420700	420722	420877	420913	420960	420962
y	716117	716786	716843	716896	717154	717197	717228	717228

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, Anexa nr. 2, punctul 2. Proiecte de infrastructură, litera e. – construcția drumurilor, porturilor și instalațiilor portuare, inclusiv a porturilor de pescuit, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;**

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

Proiectul are ca scop crearea unei căi de comunicație moderne cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, a fluidizării traficului, creșterii siguranței traficului, micșorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării la toate nivelurile în zonele tranzitate în prezent și scurtarea legăturilor rutiere cu Rusia, Țările Baltice, Polonia, Ungaria și Slovacia.

Oportunitatea proiectului este dată de posibilitatea de a integra proiectul într-o viziune transfrontalieră, respectiv Programul ENPI România – Ucraina – Ungaria – Slovacia. Pe lângă valența internațională, podul peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției va deservi în bune condiții traficul de pe teritoriul României.

Ținta proiectului este:

- ✓ realizarea unui pod peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției, acesta fiind parte dintr-o succesiune de proiecte în completare;
- ✓ implementarea unei părți a programului Guvernului de dezvoltare a infrastructurii rutiere în România;
- ✓ reducerea timpului de călătorie și a celui de tranzit.

Soluția adoptată presupune realizarea următoarelor lucrări de bază:

- ✓ realizarea unui pod rutier nou în soluția constructivă poduri paralele cu tablier mixt oțel-beton, grindă continuă cu înălțime variabilă în lungimea totală de 261,20 m;
- ✓ realizarea unui drum de legătură cu lungimea totală de 1.200 m.

Acestor lucrări de bază li se mai adaugă următoarele categorii de lucrări:

- ✓ lucrări de consolidare;
- ✓ lucrări pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale;
- ✓ amenajarea intersecțiilor;
- ✓ realizarea marcajelor rutiere.

Terenul ocupat de drumul național DN 18 în zona de desprindere a drumului de legătură este amplasat pe domeniul public al statului în administrarea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii (conform OUG 43/1997 republicată cu completările și modificările ulterioare, OUG 84/2003 și Legea 47/2004).

Terenul ce urmează a fi ocupat pentru realizarea podului rutier nou și a drumului de legătură, dimensionate astfel încât să respecte normele în vigoare, se găsește pe domeniul public al statului, proprietăți private și zona de frontieră.

Bilanț teritorial:

Suprafețe ocupate temporar / permanent de proiect							
Suprafața afectată temporar de lucrări: 20.000 m <sup>2</sup>							
Suprafața afectată permanent de lucrări: 84.097 m <sup>2</sup> din care:							
Total proprietate de stat (m <sup>2</sup> )	Total proprietate privată (m <sup>2</sup> )	Categorii de folosință a terenului					
		Proprietate de stat			Proprietate privată		
		Neagricol		Agricol	Curți construcții	Agricol	
Dr / De (m <sup>2</sup> )	Cn (m <sup>2</sup> )	Ps (m <sup>2</sup> )	A (m <sup>2</sup> )	Cc (m <sup>2</sup> )	A (m <sup>2</sup> )		
43.737	40.360	7.972	2.003	16.909	16.853	979	39.381
<b>Suprafața totală afectată temporar și permanent de lucrări: 104.097 m<sup>2</sup></b>							

**Descrierea soluției constructive:**

## **1. REALIZAREA PODULUI PESTE TISA ÎN ZONA TEPLIȚA DIN SIGHETU MARMAȚIEI**

### **❖ Infrastructura**

**Infrastructura podului** va fi alcătuită din două culee și două pile fundate indirect.

**Pilele** sunt fundate indirect pe câte 9 piloți forajați de diametru mare (1,50 m) și lungimea de 10,00 m. Înainte de realizarea piloților vor fi analizate rezultatele pe piloții de probă, privind capacitatea portantă a acestora. Piloții sunt solidarizați la partea superioară cu radiere din beton armat cu înălțimea de 3,00 m.



**Elevațiile pilelor** sunt lamelare și sunt prevăzute în plan cu formă hidrodinamică în amonte și aval. Alcătuirea secțională este de tip casetat, golurile rezultate fiind umplute cu beton simplu.

**Elevațiile culeelor** vor fi realizate din pereți verticali, completați cu grindă-banchetă, zid de gardă și ranforți din beton armat între fundații și banchetă.

Lateral în culee sunt prevăzute ziduri întoarse din beton armat, de formă trapezoidală, cu grosime variabilă (0,50 m la capete și 1,00 m în secțiunea verticală de încastrare din față spre umplutură a culeei).

Executarea infrastructurilor se va face la adăpostul incintelor de palplanșe etanșe. Înaintea turnării betoanelor vor fi executate epuizamente pentru evacuarea apelor de infiltrație.

**Aparatele de reazem** utilizate vor fi de tip modern cu izolatori antiseismici.

#### ❖ **Racordarea cu terasamentele**

Pentru realizarea racordării podului cu structura rutieră de pe rampe, au fost prevăzute plăci de racordare.

Racordarea podului cu terasamentele în zona culeelor, se face cu ajutorul sferturilor de con pereate. Acestea au fost prevăzute cu scări și casieri.

#### ❖ **Suprastructura**

Suprastructura pe fiecare pod este alcătuită dintr-o casetă metalică cu înălțime variabilă, prevăzută la partea superioară cu platelaj din beton armat și beton precomprimat.

**Schema statică a tablierului este de grindă continuă mixtă oțel-beton** cu înălțime variabilă, având deschiderile teoretice 70,00 m + 100,00 m + 70,00 m. Lungimea tablierului este 242,60 m (inclusiv capetele tablierului peste zonele de reazemare), iar lungimea podului este 261,2 m.

**Tablierul este casetat**, cu pereții verticali înclinați și are înălțimea variabilă de la 3,00 m în câmp și pe culee, până la 5,00 m în dreptul reazemelor intermediare. În interiorul casetei sunt prevăzute diafragme cu goluri bordate pentru a asigura accesul personalului de întreținere. Tablierul va fi confecționat uzinal în tronsoane ce vor fi asamblate pe șantier. Platelajul va fi executat din dale din beton armat prefabricate. Pentru preluarea momentelor negative, pe reazemele intermediare a fost prevăzută precomprimare longitudinală în dalele din beton armat. La marginile tablierului sunt prevăzute grinzi de parapet prefabricate cu alcătuire arhitecturală.

S-a optat pentru confecționarea tablierului din oțel special rezistent la intemperii, de tip CORTEN. Rezistența la intemperii se datorează stratului de oxid care se formează pe suprafața oțelului. Acest strat de oxid reprezintă patina, se formează în timp și are o nuanță maronie.

În situația în care se va opta pentru soluția clasică de confecționare a tablierului metalic, culoarea protecției anticorozive va fi aleasă dintre RAL 8004 Copper brown și RAL 6018 Yellow green.

#### ❖ **Cale, trotuar, parapeti, echipamente pe pod**

Pe fiecare pod aferent unui sens de circulație este asigurată o parte carosabilă de 8,00 m pentru două benzi de circulație și un trotuar de 2,05 m pentru pietoni separat de partea carosabilă printr-un parapet de siguranță metalic ce va corespunde nivelului de protecție foarte ridicată H4b conform Normativ AND 591/2005 și „Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației, pe drumuri, poduri și autostrăzi” indicativ AND 593-2014. Va fi realizat un trotuar pe fiecare sens de circulație pentru asigurarea micului trafic de frontieră (traficului pietonal).

Pentru protecția pietonilor au fost prevăzuți **parapeți pietonali metalici**. Calea pe pod are următoarea alcătuire:

- mixtură asfaltică stabilizată MAS16 – 4 cm;
- beton asfaltic pentru poduri BAP16 - 4 cm;
- șapă de protecție a hidroizolației BA8 – 2 cm;
- hidroizolație – 1 cm.

**Calea pe trotuar** are următoarea alcătuire:

- mixtură asfaltică BA8 – 3 cm;
- beton de umplutură în trotuar C 35/45;
- hidroizolație – 1 cm.



#### ❖ **Dispozitive de acoperire a rosturilor**

Dispozitivele de acoperire a rosturilor sunt de tip etanș și vor fi montate în dreptul rostului de pe fiecare culee. Toate părțile componente ale dispozitivelor de dilatație vor fi asigurate de către producători. În urma dimensionării, au rezultat rosturi de dilatație ce trebuie să asigure un suflu de 30 cm.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor fi agrementate pentru viabilitate de 50 de ani. Dimensionarea dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație s-a făcut luând în calcul următoarele considerente:

- diferența maximă-minimă de temperatură din timpul funcționării acestora;
- deplasări din acțiuni seismice;
- funcționalitate multiplă: dilatații longitudinale și transversale, corelarea cu aparatele de reazem și dispozitivele antiseismice;
- temperatura la montaj de +15°C. Pentru alte temperaturi de montaj se vor face corecțiile necesare.

#### ❖ **Dispozitive pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe pod**

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale a fost prevăzut un sistem modern de evacuare a apelor, cu guri de scurgere amplasate în borduri și tubulatură pentru dirijarea acestora spre stațiile de preepurare a apelor cu separator de hidrocarburi și desnisipator, montate pe culee și descărcarea acestora în emisar, respectiv râul Tisa. Acest sistem de canalizare pluvială este format din conducte tip PVC-KG Dn 250 mm, cu o lungime totală de 505,20 m, iar racordurile sunt de tip PVC-KG Dn 110 mm cu o lungime de 41,00 m.

Pentru evitarea problemelor cauzate de fenomenele de îngheț pe timp de iarnă, tubulatura pentru dirijarea apelor pluviale de la gurile de scurgere până la separatoarele de hidrocarburi va fi prevăzută cu sisteme moderne de degivrare. Acest sistem constă din cabluri încălzitoare speciale cu protecție UV care se montează pe tubulatura de dirijare a apelor pluviale și va fi controlat prin intermediul unor termostate cu senzori de temperatură și umiditate, de către tablourile electrice complet echipate aferente. Sistemul mai cuprinde și elemente pentru etanșare capete, doze de joncțiune, cleme de fixare și alte elemente care sunt asigurate de către producători. Componentele sunt asigurate de către producătorii sistemului.

#### ❖ **Sisteme de iluminat**

Podul va fi echipat cu un sistem de iluminat modern, completat de un sistem de iluminat arhitectural adiacent specific lucrărilor de artă de acest tip. Stâlpii pentru iluminat, ce vor asigura iluminatul și ghidajul vizual pe timpul nopții sunt confecționați din material metalic, având o înălțime de 10 m, deasupra părții carosabile. Corpurile de iluminat, cu o putere de 150 W/buc, sunt montate pe stâlpi cu ajutorul unor console cu lungimea de 1,20 m. Dimensionarea sistemului de iluminat s-a făcut luând în calcul luminanța necesară, modul de distribuție a corpurilor de iluminat și alte considerente. Tehnic, s-au avut în vedere prevederi în legătură cu racordarea la rețeaua existentă, posturi de transformare și tablouri de siguranță. Sistemul de iluminat arhitectural adiacent este format de corpuri de iluminat tip proiector cu o putere de 1000 W/buc.

Iluminatul va fi de tip LED, cu sistem de telegestiune, sistem care va fi capabil să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametri optimi a rețelei de iluminat, pentru reducerea consumului de energie electrică, ale emisiilor de CO<sub>2</sub> și ale costurilor de exploatare.

#### ❖ **Marcaje și indicatoare**

Vor fi asigurate marcajele orizontale și verticale necesare pentru siguranța circulației pe pod.

#### ❖ **Echipamente pentru inspecții tehnice**

La podurile cu înălțime variabilă, așa cum este cazul podului peste râul Tisa, soluția clasică pentru întreținere este de asigurare a unor goluri de acces în interiorul casetei pentru asigurarea inspecției în interior. Pentru asigurarea inspecției în exteriorul podului se pot folosi dispozitive de tip "Bridge



inspector". Dată fiind înălțimea variabilă a casetei, ar fi dificilă montarea și operarea unor cărucioare de întreținere exterioare casetei. Pentru accesul pe infrastructuri și în consecință pentru realizarea lucrărilor de întreținere ale aparatelor de reazem au fost prevăzute accese din golul casetei prevăzute cu elemente de siguranță. Banchetele infrastructurilor vor fi prevăzute cu parapete de siguranță pentru siguranța operațiilor de întreținere.

#### ❖ **Sisteme de monitorizare a comportării în timp a podului**

Datorită dimensiunilor importante ale lucrării, a fost prevăzută realizarea unui sistem modern de monitorizare a comportării în timp a structurii, în conformitate cu normele actuale. Acest sistem de monitorizare continuă presupune:

- montarea unor senzori care urmăresc continuu deplasările sub încărcările din convoaiele rutiere precum și din efecte climatice (la nivelul structurii, în secțiunile cu deplasări maxime precum și la nivelul reazemelor sau infrastructurilor pentru verificarea eventualelor tasări);
- senzori care urmăresc continuu nivelurile de temperatură și presiunea vântului în anumite secțiuni ale podului;
- senzori care măsoară variația eforturilor din convoaie și alte acțiuni, în secțiunile și barele caracteristice ale elementelor structurale importante;
- senzori care măsoară permanent evoluția nivelului apei;
- transmiterea în timp real a ansamblului informațiilor culese de sistemul de monitorizare la un dispecerat central și prelucrarea măsurătorilor pe baza unor softuri specializate în interpretarea bazelor de date.

Acest sistem de monitorizare, va fi operabil la data efectuării încercării statice și dinamice și va fi utilizat pentru culegerea de date suplimentare privind comportamentul structurii sub convoaiele de încercare.

Informațiile vor fi colectate centralizat de către CESTRIN prin direcțiile regionale de drumuri și poduri, respectiv DRDP Cluj în cazul podului peste râul Tisa, și vor fi utilizate în cadrul BMS și în procesul de cercetare în domeniu.

## **2. APĂRĂRI DE MALURI**

S-a prevăzut o apărare de mal în aval de pod, pe malul drept (malul ucrainean). Apărarea de mal are lungimea de 630 m și are rolul de a conserva configurația actuală a malului drept în aval de pod, împotriva eroziunilor în albia minoră (pentru a împiedica modificarea conformației albiei minore). Apărarea de mal nu va fi construită în albia minoră, ci pe mal.

Apărarea de mal va fi realizată din anrocamente de dimensiuni mari pe saltele elastice din suluri de fascine sau gabioane cu înălțimea de 1,00 m și lățimea de 10,00 m.

În amonte de pod, corpul drumului de legătură de pe malul ucrainean are rol și de apărare de mal prin lucrările de impermeabilizare prevăzute (pereerea taluzului dinspre albie 1,00 m peste nivelul Q 1%).

De asemenea, linia roșie a drumului național 18 va fi ridicată pe o lungime de aproximativ 420 m pentru a se realiza racordarea cu drumul de legătură proiectat. Terasamentul drumului național 18 înălțat va avea și rol de apărare de mal prin lucrările de impermeabilizare prevăzute (pereerea taluzului dinspre albie 1,00 m peste nivelul Q 1%).

## **3. PODURI DE DESCĂRCARE LA KM 0+540, KM 0+600, KM 0+660, KM 0+720 ȘI KM 0+780**

Pentru descărcarea apelor la debite mari, la pozițiile kilometrice 0+540, 0+600, 0+660, 0+720 și 0+780 vor fi realizate poduri de descărcare cu deschiderea de 12,00 m. Podurile proiectate vor fi cu alcătuire de structuri flexibile din plăci din oțel ondulat galvanizat îmbinate prin buloane.

Pentru realizarea acestor poduri pot fi adoptate două soluții:

- a. structuri deschise cu o singură deschidere, fondate pe blocuri din beton armat. Adoptarea acestei soluții necesită pereerea talvegului;



- b. două structuri închise alăturate. La adoptarea acestei soluții, structurile din oțel vor fi așezate pe un strat de nisip afânat de 15 cm grosime așternut peste o fundație din balast compactat minim 98% Proctor, învelit în geotextil.

Umplutura din jurul structurilor metalice va fi realizată din balast compactat minim 98% Proctor, în straturi succesive de maxim 30 cm. În umplutura din rambleu au fost prevăzute un strat din geotextil nețesut 500 g/m<sup>2</sup> și geomembrană 1 mm cu rol de protecție pentru structură metalică.

Taluzele vor fi pereate pe înălțimea de 1,00 m deasupra nivelului calculat pentru debitul cu asigurarea de 1%. La capetele exterioare ale structurilor din oțel au fost prevăzute elemente de coronament din beton armat cu rolul de rigidizare a capetelor și de a susține pereul pe taluz.

Platforma pe pod și structura rutieră vor avea aceleași caracteristici cu cele ale drumului de legătură în cale curentă.

#### **4. REALIZAREA DRUMULUI DE LEGĂTURĂ**

##### **Traseul în plan**

În plan traseul studiat se desprinde în dreptul poziției kilometrice 69+260, din drumul național DN 18. La desprinderea drumului de legătură din drumul național DN 18 a fost proiectată o intersecție de tip giratoriu, lungimea totală a drumului de legătură va fi de 1.200 m și se desfășoară în principal în aliniament.

Înainte de intrarea pe rampa podului, traseul prezintă o curbă cu raza de 200 m. La ieșirea de pe pod se intră pe o curbă cu raza de 185 m.

##### **Profilul longitudinal**

Declivitatea maximă este 4,00%, iar cea minimă este de 0,30%.

Razele de racordare în plan vertical sunt cuprinse între 1.500 ÷ 10.000 m.

##### **Profil transversal**

Traseul propus al drumului de legătură este un drum de clasă tehnică II, pentru care, în conformitate cu OUG nr. 43/1997 privind "Regimul juridic al drumurilor" și Ordinul MT nr. 45/1998 privind "Normele tehnice pentru proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor", profilul transversal are următoarele elemente și dimensiuni:

- platforma drumului: 19,53 m și cuprinde:
  - lățimea părții carosabile -  $4 \times 3,75 = 15,00$  m;
  - rigole carosabile -  $2 \times 0,90$  m = 1,80 m;
  - separator de sens – parapet din beton tip H2 – 0,67 m;
  - lățime de lucru parapet din beton tip H2 –  $2 \times 1,03$  m;
- trotuare stânga – dreapta –  $2 \times 2,50$  m;
- bariere de siguranță + parapet metalic pietonal stânga – dreapta;
- profilul transversal la partea carosabilă va fi tip acoperiș cu panta de 2,50%;
- panta transversală la trotuare va fi de 2,00%;

La înălțimi ale rambleului mai mari de 2,00 m au fost prevăzuți parapeteți metalici de siguranță (AND 593 / 2012).

Pe rampele podului va fi amplasată o rigolă de acostament, iar pe taluz vor fi amplasate casiuri din 25 în 25 m.

În secțiune transversală, podurile paralele peste râul Tisa (un pod pentru fiecare sens de circulație) asigură pentru fiecare sens de circulație:

- lățimea părții carosabile de 8,00 m;
- trotuar cu lățimea totală de 2,50 m;
- bariere de siguranță tip H4b metalice zincate ce încadrează partea carosabilă;
- parapet metalic pietonal.

##### **❖ Structură rutieră**

În vederea dimensionării structurii rutiere pe drumul de acces la podul peste Tisa a fost stabilit traficul de perspectivă, conform studiului de trafic anexă a studiului de fezabilitate. La stabilirea traficului de perspectivă au fost luați în considerare coeficienții de evoluție pentru drumurile europene în varianta medie.



Perioada de perspectivă pentru care a fost făcută dimensionarea este de 15 ani de la darea în exploatare. Pe baza traficului de perspectivă, a fost stabilit volumul de trafic de calcul, pentru perioada de perspectiva de 15 ani.

În funcție de volumul de trafic de calcul exprimat în milioane osii standard (m.o.s) de 115 kN drumul de acces km 0+000 – 1+200 se încadrează în clasa de trafic următoare: **Drum acces pod:  $N_c$  15 ani = 0.045 m.o.s UȘOR.**

Structura rutieră supusă analizei este caracterizată prin grosimea fiecărui strat rutier și prin caracteristicile de deformabilitate ale materialelor din straturile rutiere și ale pământului de fundare. Verificarea structurii rutiere la solicitarea osiei standard comportă calculul deformațiilor specifice și al tensiunilor în punctelor critice ale complexului rutier, caracterizate printr-o stare de solicitare maximă. Calculele au fost efectuate cu programul CALDEROM 2000.

Pentru drumul de legătură va fi folosită o structură rutieră suplă.

❖ Alcătuire structură rutieră parte carosabilă pentru accesul de la drumul național la platforma pentru punctul de control trecere frontieră:

- 4 cm strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată MAS16 rul – AND 605/2016;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD22.4 leg – AND 605/2016;
- 8 cm strat de bază din anrobat bituminos cu criblură AB31.5 50/70 – AND 605/2016;
- 20 cm strat superior de fundație din piatră spartă amestec optimal – SR EN 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;
- 30 cm strat inferior de fundație de balast – SR EN 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;
- 15 cm strat de formă din balast - SR EN 13242+A1:2008 și STAS 12253/1984;
- geotextil cu rol anticontaminant;
- umplutură de pământ;
- decapare strat vegetal 30 cm.

❖ Alcătuire structură rutieră acostamente consolidate:

- 4 cm strat de uzură din mixtură asfaltică stabilizată MAS16 rul – AND 605/2016;
- 14 cm agregate naturale stabilizate cu ciment 4 - 6% – STAS 10473/2-86 și STAS 6400-84.

## 5. SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pentru asigurarea siguranței circulației a fost prevăzută instalarea unui **separator de sensuri din beton** pe toată lungimea drumului de legătură, cu un anumit nivel de protecție (conform SR EN 1317 / 1,2).

De asemenea, a fost prevăzută **instalarea unui gard de siguranță** pe toată lungimea drumului de legătură și a podului.

Vor fi asigurate marcajele orizontale, verticale și indicatoarele rutiere necesare pentru siguranța circulației pe drumul de legătură, precum și pe platformele aferente punctului de frontieră.

Având în vedere că drumul legătură va fi amplasat în albia majoră a râului Tisa, pentru realizarea acestuia au fost impuse următoarele condiții:

- rampele drumului vor fi protejate prin pereere cu beton, atât pe zona amonte, cât și pe zona aval până la o înălțime de 1,00 m peste nivelul maxim al apelor excepționale pentru debitul cu asigurarea de 1%;
- au fost propuse 4 poduri de descărcare ce vor asigura un nivel liber la intrados față de nivelul apelor excepționale pentru evitarea blocării plutitorilor;
- nivelul amprizei drumului se află la o înălțime minimă de 3,00 m față de N.A.E pentru Q1%.

Condițiile impuse pentru amenajarea sensului giratoriu la desprinderea din DN 18 sunt următoarele:

- rampele drumului național vor fi protejate prin pereere cu beton, pe partea stângă a acestuia către cursul râului Tisa la o înălțime de 1,00 m peste nivelul maxim al apelor excepționale pentru debitul cu asigurarea de 1%;
- podețul de descărcare asigură un nivel liber la intrados față de nivelul apelor excepționale pentru evitarea blocării plutitorilor.



## 6. REALIZARE PUNCT DE CONTROL TRECERE FRONTIERĂ

A fost proiectat un punct de trecere vamal care va corespunde traficului rutier de perspectivă. Acesta se va desfășura pe o lungime de circa 540 m și va fi prevăzut cu zonă de parcare și cântar pentru autovehiculele de transport marfă, parcuri pentru autoturisme, clădire administrativă.

Accesul în/din țară se va face pe câte cinci benzi pentru fiecare sens de circulație (o bandă pentru autobuz / autocar / microbuz cu lățimea de 5 m fiecare, două benzi pentru autoturisme cu lățimea de 3,50 m fiecare și două benzi pentru tiruri cu lățimea de 5 m fiecare).

### 📍 Sens Romania – Ucraina

Înainte de punctul de control de trecere a frontierei au fost proiectate următoarele parcuri:

- parcare destinată clădirilor administrative (32,50mx15,50 m) – 23 locuri pentru autoturisme (dimensiune 2,50mx5,00m);
- parcare autoturisme și autocamioane – 10 locuri pentru autocamioane (dimensiune 4,00mx16,50 m) și 13 locuri pentru autoturisme (dimensiune 3,00 m x 5,50 m).

Înainte de punctul de control de trecere a frontierei se vor monta două cântare auto cu dimensiunile 27,00 m x 4,50 m fiecare.

După trecerea prin punctul de control a fost proiectat un spațiu închis, destinat verificării amănunțite a autoturismelor cu 3 locuri de parcare (cu dimensiunile de 3,00mx5,00 m) și un spațiu destinat verificării amănunțite a tirurilor cu 4 locuri de parcare (cu dimensiunile de 4,00mx16,50m, cu posibilitate de depozitare) și spațiu pentru scanarea tirurilor (Roboscan).

Sensurile de mers sunt despărțite de un parapet New Jersey și un gard de plasă, iar la ieșirea din punctul de trecere a frontierei, a fost prevăzut un spațiu de întoarcere în lungime de 20,00 m.

Pentru tranzitul pietonilor prin punctul de trecere a frontierei a fost proiectat un trotuar pietonal în lățime de 2,50 m.

### 📍 Sens Ucraina - Romania

Înainte de punctul de control de trecere a frontierei au fost proiectate următoarele parcuri:

- parcare autocamioane – 10 locuri pentru autovehicule mari (dimensiune 4,00mx16,50m);
- parcare destinată clădirii administrative (32,50mx15,50m) – 20 locuri pentru autoturisme (dimensiune 2,50mx5,00m).

Înainte de punctul de control de trecere a frontierei se vor monta două cântare auto cu dimensiunile 27,00 m x 4,50 m fiecare.

După trecerea prin punctul de control a fost proiectat un spațiu închis, destinat verificării amănunțite a autoturismelor cu 3 locuri de parcare (cu dimensiunile de 3,00 m x 5,00 m) și un spațiu destinat verificării amănunțite a tirurilor cu 4 locuri de parcare (cu dimensiunile de 4,00 m x 16,50 m, cu posibilitate de depozitare) și spațiu pentru scanarea tirurilor (Roboscan).

Sensurile de mers sunt despărțite de un parapet de beton tip H2 și un gard de plasă, iar la ieșirea din punctul de trecere a frontierei, a fost prevăzut un spațiu de întoarcere în lungime de 20,00 m.

Pentru tranzitul pietonilor prin punctul de trecere a frontierei a fost proiectat un trotuar pietonal în lățime de 2,50 m.

#### ❑ Alcătuire structură rutieră parcuri:

- 22 cm dală de beton BcR 4.5 – SR 183 – 1:1995;
- 15 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici – STAS 10473/2-86, SR ENV 13282-1:2013 și STAS 6400-84;
- 20 cm fundație din balast – SR EN 13242+A1:2008 și STAS 6400-84;
- 15 cm strat de forma din balast - SR EN 13242+A1:2008 și STAS 12253/1984;
- geotextil cu rol anticontaminant;

#### ❑ Sisteme de iluminat

Platforma aferentă punctului de trecere a frontierei va fi echipată cu un sistem de iluminat modern, fiind prevăzuți stâlpi electrici din material metalic, având o înălțime de 10 m. Corpurile de iluminat, cu o putere de 150 W/buc, sunt montate pe stâlpi cu ajutorul unor console cu lungimea de 1,20 m. Dimensionarea sistemului de iluminat s-a făcut luând în calcul luminanța necesară, modul de distribuție a corpurilor de iluminat și alte considerente. Tehnic, s-au avut în vedere prevederi în legătură cu racordarea la rețeaua existentă, posturi de transformare și tablouri de siguranță.





Sistemul de iluminat arhitectural adiacent este format de corpuri de iluminat tip proiector cu o putere de 1000 W/buc.

Iluminatul va fi de tip LED, cu sistem de telegestiune, sistem care va fi capabil să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea rețelelor de iluminat în parametrii optimi, pentru reducerea consumului de energie electrică, ale emisiilor de CO<sub>2</sub> și ale costurilor de exploatare.

- ❑ **Dotarea din punct de vedere funcțional a punctului de trecere a frontierei**
- ❖ **Construcții**
  - clădiri administrative 2x250 m<sup>2</sup>, necesare desfășurării activității Poliției de Frontieră și Direcției Vămile din cadrul ANAF;
  - spațiu destinat verificării amănunțite a călătorilor - doar a celor ce intră în România;
  - spațiu destinat verificării amănunțite a autoturismelor – 2 x 160 m<sup>2</sup>;
  - cabine de control, ale punctelor de trecere a frontierei;
  - containere administrative, destinate comisionarului vamal, biroului de cântar autocamioane, biroului de vânzare vignete;
  - toalete.
- ❖ **Lucrări platformă și echipamente**
  - trotuarul aferent cabinelor de control ale punctelor de trecere a frontierei;
  - copertinele necesare zonei de control ale punctelor de trecere a frontierei și ale cântarului pentru autocamioane;
  - zidul de protecție contra radiațiilor (în zona roboscan-ului);
  - cântar camioane – 4 bucăți;
  - rampa și canal control cu amănuntul camioane – 2 bucăți;
  - bariere automate – 18 bucăți;
  - sistem automatizat de semnalizare rutieră;
  - generatoare electrice – 2 bucăți;
  - sistem ITS – 1 bucată.

## 7. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA SCURGERII APELOR PLUVIALE

Pentru colectarea apelor pluviale au fost prevăzute următoarele lucrări:

- șanțuri și rigole pereate pentru colectarea apelor pluviale;
- separatoare de hidrocarburi pentru epurarea apelor pluviale;
- podețe pentru menținerea sistemului natural de scurgere a apelor existent înainte de construcția drumului de legătură.

Apele pluviale care spală platforma organizării de șantier vor fi colectate prin intermediul șanțurilor perimetrare și vor fi conduse către un bazin decantor.

La baza taluzului de rambleu au fost prevăzute șanțuri și rigole pereate din beton de colectare a apelor pluviale de pe zona drumului. La înălțimi de rambleu mai mari de 2,00 m au fost prevăzute rigole de acostament ce vor fi descărcate prin intermediul casurilor de descărcare amplasate pe terasament. Pentru epurarea apelor pluviale care spală poluanții depuși pe platforma drumului au fost prevăzute separatoare de hidrocarburi.

## 8. ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Pentru realizarea proiectului va fi amplasată o organizare de șantier, în vecinătatea amplasamentului proiectului, în afara ariilor naturale protejate, într-o zonă în care nu sunt specii importante de floră și faună.

Locația organizării de șantier a fost aleasă chiar în vecinătatea amplasamentului proiectului 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. Amplasamentul organizării de șantier este racordat la drumurile de exploatare existente în zona analizată, astfel încât nu va fi necesară realizarea unor noi drumuri de exploatare.

Pentru amplasarea organizării de șantier va fi ocupată temporar o suprafață de 20.000 m<sup>2</sup> și sunt prevăzute următoarele lucrări:



- delimitarea incintelor;
- pregătirea suprafețelor în vederea amplasării dotărilor prevăzute prin lucrări de desțelenire, nivelare, îndepărtarea sterilului și a deșeurilor vegetale, realizarea platformei de beton;
- împrejmuirea incintelor organizării de șantier și a bazelor de producție;
- amenajarea platformei;
- amplasarea containerelor cu destinație birouri, magazii;
- asigurarea utilităților:
  - energie electrică prin montarea unui grup electrogen de medie tensiune sau conectarea la rețeaua electrică existentă în vecinătatea amplasamentului;
  - alimentarea cu apă industrială prin realizarea unui puț forat. Apa potabilă va fi adusă îmbuteliată;
  - asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere și tehnologice prin montarea stației de epurare;
- amplasarea depozitului compartimentat pentru agregate, a depozitului de prefabricate și a rezervoarelor pentru carburanți;
- amenajarea platformelor pentru parcare autovehicule (1.000 m<sup>2</sup>) și pentru depozitare materiale (4.000 m<sup>2</sup>).

Amplasamentul organizării de șantier va fi împrejmuț și păzit.

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.

Materiile prime vor fi procurate de la carierele și balastierele din vecinătatea amplasamentului pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici, conform recomandărilor ghidului JASPERS pentru proiecte de construcție de autostrăzi și drumuri.

Betonul și asfaltul necesar pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre specializate, astfel încât să fie diminuate emisiile de poluanți atmosferici în amplasamentul proiectului.

Apa tehnologică necesară pentru realizarea lucrărilor va fi prelevată dintr-un foraj propriu, iar apa potabilă va fi achiziționată îmbuteliată din comerț. Este strict interzisă prelevarea apei din cursul râului Tisa.

Apele uzate generate în cadrul organizării de șantier vor fi epurate prin intermediul stației de epurare.

Depozitele de materiale de construcție vor fi compartimentate și acoperite pentru a evita antrenarea materialelor purverulente de către vânt sau precipitații. Depozitele vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrice pentru colectarea apelor pluviale. Apele pluviale colectate vor fi conduse către un bazin decantor și numai după sedimentare vor fi deversate în emisarul natural.

Rezervoarele de combustibili vor fi depozitate pe o platformă betonată, care va fi împrejmuț pentru a evita pierderile de carburanți. Alimentarea utilajelor cu carburanți se va face numai în cadrul organizării de șantier.

Betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului, ci vor fi aduse de la centre autorizate, pentru a diminua 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, mixtură asfaltică).

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, localizate în afara ariilor naturale protejate și la distanță mare de albia râului Tisa.

## 9. REGIMUL TEHNIC

Zona dispune parțial de energie electrică.

Amenajarea terenului include o serie de lucrări precum:

- dezafectare stâlpi electrici – 6 buc;
- devieri rețele electrice MT- 180 m;



➤ descărcări de sarcină arheologică (urmărirea arheologică pe timpul execuției) – 1000 m<sup>3</sup>.  
Mutarea rețelelor existente în amplasamentul proiectului se va face în concordanță cu prevederile Ordinului 47/1998 (Monitorul Oficial nr. 138 bis/1998) conform punctelor 4.12 și 4.13, care prevăd mutarea rețelelor pe cheltuiala proprie a administratorilor de rețele, în urma anunțului făcut de administrația străzilor, cu un an înainte de începerea lucrărilor.

## **II. MOTIVELE ȘI CONSIDERENȚELE CARE AU STAT LA BAZA EMITERII ACORDULUI DE MEDIU:**

Pentru acest proiect, Consiliul Județean Maramureș a emis Certificatul de Urbanism nr. 91 din 14.08.2018, conform căruia terenul este parțial în intravilanul și parțial în extravilanul municipiului Sighetu Marmăției, folosința actuală – curs de apă (râul Tisa-frontieră), căi de comunicație rutieră – drum național DN 18, drumuri locale, teren agricol – arabil și fâneată.

Proiectul se regăsește în Planul Urbanistic Zonal – POD PESTE TISA IN ZONA TEPLIȚA DIN SIGHETU MARMAȚIEI, JUDEȚUL MARAMUREȘ, care a fost supus procedurii de evaluare de mediu HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare, pentru care a fost emis Avizul de mediu nr. 2 din 19.11.2018.

La proiectarea lucrărilor s-a avut în vedere că suprafața afectată de implementarea proiectului să fie cât mai redusă, astfel încât impactul asupra mediului să fie cât mai redus, iar lucrările de ecologizare să asigure refacerea mediului.

Pentru proiect a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului, conform Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, care transpune prevederile Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 26 din 28 ianuarie 2012, modificată prin Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE), seria L, nr. 124 din 25 aprilie 2014.

Pentru proiect s-a realizat evaluarea adecvată, deoarece proiectul intră sub incidența art. 28 din 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva 79/409/CEE a Consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea păsărilor sălbatice, cu modificările și completările ulterioare și a Directivei 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, cu modificările și completările ulterioare; proiectul este amplasat în situl Natura 2000 – Tisa Superioară.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului și a evaluării adecvate s-a derulat cu respectarea prevederilor următoarelor acte normative:

- HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MMP/MADR/MAI/MDRT nr. 135/84/76/1284 din 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul MAPM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- O.U.G nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, adoptată cu modificări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare
- O.M. nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- Ordin nr. 1.447 din 24 noiembrie 2017 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate;



Proiectul asigură respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională prin:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 265/2006, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Legea nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare.
- O.U.G nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, adoptată cu modificări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Rezultatele obținute din raportul privind impactul asupra mediului au pus în evidență că activitatea care se va desfășura în cadrul obiectivului va afecta mediul în limite admisibile, impactul produs este redus, local și reversibil la încetarea activității;

Concluzia raportului privind impactul asupra mediului cât și cea a studiului de evaluare adecvată este că impactul prognozat al lucrărilor va rămâne în limitele suportabilității și adaptabilității speciilor, realizarea proiectului nu va periclita, nu va distruge și nu va elimina integral nicio specie identificată în zonă și nu va modifica cadrul natural definitiv în așa fel încât să elimine posibilitatea de revenire a speciilor afectate, în zonă.

Proiectul are ca scop crearea unei căi de comunicație moderne cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, a fluidizării traficului, creșterii siguranței traficului, micșorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării la toate nivelurile în zonele tranzitate în prezent și scurtarea legăturilor rutiere cu Rusia, Țările Baltice, Polonia, Ungaria și Slovacia.

Oportunitatea proiectului este dată de posibilitatea de a integra proiectul într-o viziune transfrontalieră, respectiv Programul ENPI România – Ucraina – Ungaria – Slovacia. Pe lângă valența internațională, podul peste Tisa în zona Teplita din Sighetu Marmăției va deservi în bune condiții traficul de pe teritoriul României.

Amplasamentul proiectului este amplasat parțial în interiorul situl Natura 2000 Tisa Superioară.

Situl Natura 2000 Tisa Superioară nu deține în prezent plan de management cu obiective de conservare definite precis. Lucrările aferente proiectului propus, se vor desfășura pe o suprafață restrânsă și într-o manieră deloc invazivă și puțin distructivă și având în vedere că sunt amplasate pe un perimetru restrâns, nu contravin obiectivelor de conservare ale ariei naturale sau a viitorului plan de management.

Impactul direct și indirect se manifestă asupra unei porțiuni retrase din situl Natura 2000 Tisa Superioară. De asemenea impactul, direct și indirect, asupra habitatelor acvatice și a speciilor de amfibieni și pești este nesemnificativ. Lucrările vor avea un impact redus, dar nesemnificativ.

În zonele învecinate există balastiere care împreună cu activitatea de construcție a podului pot genera un impactul cumulat care ar putea fi manifestat prin zgomotul și vibrațiile utilajelor și generând turbiditatea apei, însă impactul va fi unul nesemnificativ la nivelul sitului și nu produce impact negativ semnificativ asupra obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiect s-a derulat cu respectarea prevederilor legislative aplicabile:

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;



- O.U.G nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, adoptată cu modificări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare;
- O.M. nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Ordin nr. 1.447 din 24 noiembrie 2017 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate;
- Proiectul propus intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, fiind situat în situl Natura 2000 Tisa Superioară.

### **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 :**

1. În cadrul studiului sunt prezentate condițiile inițiale, impactul și metodele de reducere a acestuia pentru zona în care este propus a fi amplasat proiectul.
2. Suprafața pe care este propus a fi realizat proiectul se află parțial în aria naturală protejată de interes comunitar situl Natura 2000 Tisa Superioară implicând o porțiune mică din suprafața acestui sit.
3. Pe teritoriul ocupat de proiect nu există habitate cu valoare mare sau foarte mare de conservare.
4. Pe teritoriul ocupat de proiect nu există localizare strictă a unor specii de floră sau faună de interes conservativ.
5. Datorită suprafețelor mici și a activității puțin invazive, impactul asupra speciilor de nevertebrate terestre, amfibieni, reptile, păsări, mamifere va fi redus. Suprafața afectată de lucrările de construire este înconjurată de suprafețe mari de habitate de zăvoi în refacere, în imediata vecinătate, care nu sunt afectate de lucrările de realizare a proiectului, prin urmare, impactul va fi restrâns.
6. Habitatetele prezente în imediata apropiere a zonei de impact sunt de calitate medie, astfel că elementele mobile vor putea coloniza ușor aceste habitate receptor. De asemenea, elementele puțin mobile vor putea fi translocate cu ușurință.
7. Investiția nu are impact de niciun fel asupra rutelor de migrație ale păsărilor și peștilor și nu are impact semnificativ transfrontalier.
8. Nu se anticipează piedici în asigurarea pe termen lung a „statutului de conservare favorabilă” a speciilor și habitatelor pentru care siturile au fost desemnate în cazul în care măsurile de diminuare a impactului vor fi implementate.

Concluziile rezultate din analiza calității raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pe factorii de mediu și a studiului de evaluare adecvată care au stat la baza emiterii acordului de mediu, și anume implementarea proiectului: „Pod peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației”, beneficiar: C.N.A.I.R. S.A., **nu afectează integritatea sitului de interes comunitar Tisa Superioară, deoarece:**

Construcția și exploatarea podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației nu va afecta populațiile speciilor întâlnite pe amplasamentul podului și a celor din vecinătatea amplasamentului, inclusiv a celor pentru a căror protecție au fost desemnate situl de importanță comunitară Tisa Superioară, deoarece:



**a. Scoaterea unor suprafețe de teren din circuitul agricol nu va avea impact semnificativ asupra biodiversității, pentru că:**

- în amplasamentul podului peste Tisa inclus în teritoriile suprapuse ale sitului Natura 2000 Tisa Superioară nu au fost identificate specii de floră sau habitate de interes conservativ, ci numai o reminescentă de zăvoi degradat;
- terenul ocupat permanent pentru realizarea podului reprezintă un procent foarte mic din suprafața totală a zonei analizate și în prezent este ocupat de culturi agricole, fără o biocenoză stabilă, habitatul Ruderal Communities și o reminescentă de zăvoi degradat;
- terenurile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea proiectului și vor fi aduse la starea inițială;

**b. Nu vor fi afectate speciile acvatice care trăiesc în apele râului Tisa, deoarece:**

- lucrările de construcție nu vor fi realizate în cadrul albiei minore a râului Tisa (inclusiv apărarea de mal);
- nu este necesară devierea cursului râului Tisa, va fi păstrat regimul de curgere și adâncimea apei;
- nu vor fi modificate caracteristicile fizico-chimice ale apei;
- lucrările din vecinătatea cursului de apă vor fi realizate la adăpostul unor incinte de palplanșe, astfel încât nu va exista pericolul pătrunderii materialelor de construcție în cursul râului Tisa;

**c. Nu vor fi afectate habitate de importanță comunitară, deoarece:**

- în amplasamentul podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației și în vecinătatea acestuia nu sunt prezente habitate de interes comunitar, ci numai o reminescentă de zăvoi degradat;
- în vecinătatea amplasamentului podului va fi realizată o zonă tampon în care vor fi plantate exemplare de sălcii și plop, astfel încât să fie refăcut zăvoiu Tisei;

**d. Realizarea proiectului nu va conduce la fragmentarea habitatelor, deoarece:**

- în zona analizată există deja mai multe drumuri de exploatare;
- structurile realizate în cadrul proiectului nu vor împiedica deplasarea indivizilor prezenți la nivelul amplasamentului;
- la finalizarea lucrărilor vor fi plantate exemplare de sălcii și plop care să asigure refacerea zăvoiu Tisei și să asigure conectarea arealelor;

**e. Nu se va pierde sau degrada habitatul de hrănire a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului sau menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 Tisa Superioară, deoarece:**

- terenul ocupat definitiv pentru realizarea proiectului reprezintă un procent foarte mic din suprafața analizată, astfel încât nu se va reduce semnificativ arealul de hrănire al speciilor observate în amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia;
- în vecinătatea amplasamentului proiectului există habitate similare pe care exemplarele de faună observate în amplasamentul proiectului le pot folosi pentru hrănire sau adăpost;
- impactul se manifestă numai în amplasamentul fiecărui front de lucru, astfel încât nu va exista un impact care să se manifeste la nivelul întregului amplasament;

**f. Nu vor fi afectate zonele de cuibărire, odihnă și adăpost, deoarece:**

- amplasamentul proiectului nu reprezintă habitat de reproducere pentru speciile identificate, ci este folosit numai ocazional ca habitat de hrănire;
- în amplasamentul proiectului nu au fost observate cuiburi sau juvenili ai speciilor de păsări pentru a căror protecție a fost desemnată situl Natura 2000 Tisa Superioară sau a celorlalte specii de păsări observate în amplasamentul proiectului, dar nelistate în formularul Standard Natura 2000 al acestei arii naturale protejate, cu excepția cuibului de barză albă observat în vecinătatea zonei de desprindere a drumului din DN 18;
- realizarea proiectului nu afectează suprafețele din situl Natura 2000 Tisa Superioară cunoscute ca zone de odihnă și adăpost (lacul Teplița, zonele împădurite de pe malul râului Tisa);



- lucrările nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor identificate, respectiv nu vor fi realizate în perioada martie – iunie;
- g. Realizarea proiectului nu va conduce la modificări semnificative în densitatea populațiilor (număr indivizi/suprafață), deoarece:**
- construcția și exploatarea podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației nu va contribui la reducerea efectivului populațional al speciilor identificate în amplasamentul proiectului;
  - exemplarele observate în amplasamentul proiectului se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate, iar cele cu mobilitate redusă vor fi relocalate, astfel încât nu se va modifica decât temporar densitatea relativă;
  - realizarea podului peste Tisa nu va contribui la creșterea ratei mortalității, deoarece pe toată lungimea drumului de legătură și a punctului vamal va fi montat un gard care nu va permite pătrunderea exemplarelor de faună la nivelul părții carosabile;
- h. Zgomotul produs nu va contribui la afectarea semnificativă a speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului, deoarece:**
- exemplarele observate în amplasamentul proiectului se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea amplasamentului ca urmare a nivelului de zgomot și a prezenței utilajelor și a muncitorilor;
  - impactul zgomotului se manifestă numai în cadrul fiecărui front de lucru, astfel încât nu va fi afectată întreaga suprafață a amplasamentului;
  - după finalizarea lucrărilor de construcție, nivelul zgomotului din amplasamentul analizat va fi mai mic decât limitele impuse prin STAS 10009/2017 Acustică urbană, datorită condițiilor de trafic;
- i. Nu vor fi deviate rutele de migrație, deoarece:**
- deși amplasamentul este situat pe o importantă rută de migrație (ramura nordică a drumului est-elbic), deoarece înălțimea zborului din timpul migrației este mult superioară înălțimii la care se vor realiza lucrările de construcție, aceste lucrări nu vor constitui o barieră în calea migrației păsărilor;
  - exemplarele de păsări observate în timpul migrației deasupra amplasamentului proiectului nu vor fi afectate sub nici o formă de realizarea și exploatarea podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației;
- j. Efectele indirecte asupra populațiilor de faună din cadrul amplasamentului sau din vecinătatea acestuia sunt nesemnificative deoarece:**
- exemplarele de faună observate în amplasamentul proiectului se vor deplasa în habitatele similare din vecinătatea proiectului;
  - la finalizarea lucrărilor de construcție, nu va mai exista impact indirect asupra faunei identificate în amplasamentul proiectului.

Ținând cont de toate aspectele prezentate în cadrul studiului de evaluare adecvată, impactul negativ al realizării și exploatării podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației este nesemnificativ, temporar și reversibil, cu excepția ocupării permanente a unor suprafețe de teren. Realizarea proiectului este strict necesară pentru asigurarea legăturii rutiere cu Ucraina și asigurarea siguranței circulației.

**• Măsuri în timpul realizării proiectului (se vor preciza pentru: apă, aer, sol, subsol, biodiversitate/arii naturale, zgomot, vibrații, radiații, deșeuri, risc pentru sănătate, peisaj, patrimoniu cultural și istoric, resurse naturale etc.) și efectul implementării acestora;**

Pentru factorul de mediu apă:

**În timpul execuției lucrărilor de construcții la podul peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației**

- nu se va lucra în albia minoră a râului Tisa;



- lucrările vor fi efectuate în afara perioadelor ploioase, când are loc o creștere a turbidității apei ca urmare a antrenării de particule sedimentabile de către apele din precipitații;
- vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi, pastă de ciment sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor;
- este strict interzisă evacuarea deșeurilor lichide (pastă de ciment provenită de la spălarea utilajelor) în amplasamentul lucrărilor sau în apropiere de albia râului Tisa;
- spălarea și repararea utilajelor se vor face numai în centre autorizate, departe de albia râului Tisa și în afara ariilor naturale protejate;
- este strict interzisă alimentarea utilajelor cu carburant în cadrul fronturilor de lucru. Alimentarea se va face numai în cadrul organizării de șantier;
- echipamentele hidraulice ce vor acționa în vecinătatea cursului râului Tisa vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile;
- în cazul zonelor sensibile va fi montat un pat de nisip, iar lucrătorii vor fi instruiți pentru a efectua decontaminarea. Nisipul va fi colectat într-un recipient metalic și valorificat la stația de obținere a amestecurilor asfaltice;
- deoarece pasta de ciment este puternic alcalină, prin urmare foarte toxică pentru speciile acvatice, antreprenorul se va asigura că toate lucrările în care se folosesc ciment, mortar sau alte substanțe liante sunt turnate în cofraje ce nu permit scurgerea de substanțe;
- lucrările de turnare a betonului vor fi complet izolate de cursul de apă;
- în toată perioada realizării lucrărilor de construcție și la finalizarea acestora, albia râului Tisa va fi curățată de orice fel de materiale care ar împiedica curgerea normală a apelor;
- este strict interzisă prelevarea materialelor de construcție din albia râului Tisa;
- la finalizarea lucrărilor, constructorul va degaja amplasamentul de lucrări provizorii;
- montarea separatoarelor de hidrocarburi pentru a preveni poluarea apelor cu hidrocarburi;
- apele uzate vor fi epurate prin intermediul stației de epurare, al bazinului decantor și al separatoarelor de hidrocarburi înainte de a fi deversat în emisar. Este strict interzisă eliminarea apelor uzate înainte de a fi epurate corespunzător;
- materialele de construcție în vrac (în special cele pulverulente) vor fi depozitate în spații închise sau vor fi acoperite până vor fi utilizate pentru a evita antrenarea lor de către vânt sau ploi;
- deșeurile vor fi colectate și depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier și vor fi evacuate prin intermediul unei firme specializate. Este strict interzisă depozitarea deșeurilor în spații neamenajate, în apropierea albiei râului Tisa;
- toate utilajele care acționează în cadrul fronturilor de lucru și autovehiculele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi verificate periodic pentru a evita scurgerile de uleiuri sau carburanți sau emisiile de poluanți atmosferici;
- organizarea de șantier va fi amplasată la distanță mare de albia râului Tisa (aproximativ 1000 m), astfel încât să fie diminuat pericolul poluării apelor;

Pentru factorul de mediu aer:

### **În perioada realizării lucrărilor de construcție a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției**

- betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici;
- agregatele vor fi transportate numai cu ajutorul unor echipamente etanș pentru a preveni emisiile de materiale pulverulente și folosind traseul cel mai scurt astfel încât să fie diminuate emisiile de gaze de eșapament;
- depozitele de agregate vor fi acoperite pentru a împiedica antrenarea pulberilor sedimentabile de către vânt sau ploi;
- utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi verificate periodic și vor fi utilizate numai dacă se încadrează în standardele legale;





- fronturile de lucru și drumurile de exploatare vor fi stropite periodic pentru a limita emisiile de pulberi sedimentabile;
- materialele pulverulente vor fi depozitate în silozuri/magazii prevăzute cu filtre și vor fi puse în operă cu ajutorul unor autocisterne de răspândire specializate;
- este recomandată utilizarea numai a utilajelor cu motoare Diesel, deoarece nu generează emisii de Pb, iar emisiile de monoxid de carbon sunt mult mai mici decât în cazul motoarelor pe benzină;
- utilajele vor fi alimentate cu carburant numai în cadrul spațiilor special amenajate din cadrul organizării de șantier, amplasată la distanță mare de albia râului Tisa;
- procesele tehnologice care produc mult praf (decoptări/recopertări, excavații / umpluturi) vor fi limitate în perioadele cu vânt puternic sau suprafețele în care se lucrează vor fi umectate mai puternic;
- utilajele vor fi dotate cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare și amortizoare pentru ventilatoare astfel încât să fie respectate limitele legale;
- în situația în care în perioada realizării lucrărilor de construcție și efectuarea măsurătorilor de zgomot vor fi înregistrate depășiri ale nivelului maxim admis în lege vor fi montate panouri fonoabsorbante.

Pentru factorul de mediu sol și subsol:

#### **În timpul construcției obiectivului**

- spațiile propuse în proiect a fi afectate temporar/permanent de lucrări vor fi limitate la minimumul necesar, vor fi marcate în teren și va fi monitorizată respectarea cu strictețe a acestora;
- solul fertil va fi depozitat separat de materialul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări;
- vor fi utilizate echipamente și tehnologii de construcție moderne, astfel încât să fie limitate emisiile de substanțe poluante;
- utilajele de construcție și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție și a deșeurilor se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente.
- este strict interzisă deplasarea acestor utilaje în afara drumurilor de exploatare sau a fronturilor de lucru;
- materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier. Este strict interzisă depozitarea acestora direct pe sol sau în vecinătatea albiei râului Tisa;
- depozitul de carburanți din amplasamentul organizării de șantier va fi betonat pentru a evita pierderile pe sol, iar alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în cadrul organizării de șantier;
- alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în cadrul organizării de șantier, pe o platformă din beton înclinată, cu scurgere într-o tavă de oțel sau un alt recipient etanș;
- este strict interzisă alimentarea utilajelor cu carburant în cadrul fronturilor de lucru;
- toate rezervoarele mari / autocisternele cu furtun de evacuare integral și duză vor fi prevăzute cu mijloace de protecție și cu blocarea duzei deasupra nivelului maxim de umplere. În perioadele în care nu este folosită, duza va fi blocată pe poziție;
- în cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări;
- materialele de construcție și deșeurile vor fi transportate în autoutilitare dotate cu mijloace de protecție împotriva împrăștierei lor pe traseele de circulație, cu respectarea normelor legale în vigoare;
- verificarea și repararea utilajelor se va face numai în centre specializate, la distanță mare de albia râului Tisa și în afara ariilor protejate;
- este strict interzisă efectuarea pe șantier de reparații la utilajele de construcție, pentru a evita scurgerile de carburanți și lubrifianți pe sol;



- la punctele de intrare / ieșire din șantier vor fi instalate zone de curățare a roților vehiculelor pentru a reduce cantitatea de sedimente transportate și a evita afectarea spațiilor din vecinătatea amplasamentului proiectului;
- vor fi adoptate măsuri pentru afânarea solurilor compactate în timpul realizării lucrărilor, alegerea utilajelor și a metodelor pentru afânare se va face în funcție de gradul de compactare;
- pentru a preveni riscul producerii unor poluări accidentale sau a combaterii efectelor poluărilor accidentale vor fi respectate măsurile propuse în cadrul planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, astfel încât să fie limitată suprafața afectată și să fie remediată poluarea.

#### Pentru factorul de mediu biodiversitate:

Având în vedere faptul că proiectul se află în teritoriile suprapuse ale siturilor Natura 2000 Tisa Superioară (ROSCI0251 și ROSPA0143), se va acorda o importanță deosebită acestui aspect și se vor lua următoarele măsuri de protecție în vederea protejării habitatelor și speciilor de interes conservativ existente în sit:

- lucrările de construcție nu vor fi realizate în albia minoră a râului Tisa (inclusiv apărarea de mal);
- în toată perioada realizării lucrărilor vor fi păstrate regimul de curgere și adâncimea apei râului Tisa;
- lucrările din vecinătatea cursului de apă vor fi realizate la adăpostul unor incinte de palplanșe astfel încât să nu existe pericolul pătrunderii materialelor de construcție în cursul de apă;
- lucrările în vecinătatea albiei minore a râului Tisa vor fi efectuate în afara perioadelor ploioase, astfel încât să nu se cumuleze efectul de creștere a turbidității apei ca urmare a antrenării de particule sedimentabile de către apele din precipitații și a pătrunderii pământului din excavații în albia râului;
- lucrările de turnare a betonului vor fi complet izolate de cursul de apă prin folosirea unor tehnologii adecvate;
- lucrările de construcție nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor identificate în amplasamentul proiectului, respectiv nu vor fi realizate în perioada martie – iunie;
- nu se va lucra în timpul nopții, deoarece folosirea surselor de lumină ar atrage insectele în cadrul fronturilor de lucru;
- amplasamentul proiectului va fi verificat de un biolog. Dacă vor fi observate cuiburi sau exemplare cu mobilitate redusă, acestea vor fi mutate în zone în care nu se vor desfășura lucrări de construcție;
- lucrările vor fi realizate etapizat, astfel încât să nu fie afectată simultan întreaga suprafață a amplasamentului și să fie redusă perioada de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrările de construcție a podului peste Tisa din zona Teplița din Sighetu Marmăției;
- organizarea de șantier va fi amplasată în afara ariilor naturale protejate (la aproximativ 174 m), în terenuri arabile / neproductive, la distanță mare de albia râului Tisa (aproximativ 1.000 m);
- organizarea de șantier va fi dotată cu stații de epurare a apelor uzate;
- apele uzate generate în cadrul organizării de șantier vor fi epurate prin intermediul stației de epurare înainte de a fi deversate în emisarul natural (râul Tisa);
- betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate în amplasamentul proiectului, ci vor fi procurate de la centre autorizate, astfel încât să fie reduse emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului;
- spațiile prevăzute în proiect a fi afectate temporar/permanent de lucrări vor fi limitate la strictul necesar și vor fi clar delimitate în teren înaintea începerii lucrărilor;
- este strict interzisă afectarea altor spații de realizarea lucrărilor sau deplasarea utilajelor în afara drumurilor de acces/exploatare existente în zona analizată;



- se va evita afectarea suprafețelor din vecinătatea amplasamentului proiectului pentru a preveni pierderi de habitat. Totodată, această măsură asigură existența unor spații similare în vecinătatea amplasamentului proiectului în care exemplarele de animale se pot retrage în perioada realizării lucrărilor de construcție;
- șantierul va fi împrejmuț pentru a limita emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot și afectarea spațiilor din vecinătatea amplasamentului proiectului;
- zonele în care vor fi realizate lucrările de construcție vor fi decopertate înainte de începerea lucrărilor, astfel încât să se reducă riscul eroziunii eoliene și al antrenării de pulberi sedimentabile de către vânt sau apele din precipitații;
- înainte începerii lucrărilor de construcție, vor fi desprinse brazde înierbate care se vor păstra, se vor conserva și vor fi reșezate la finalizarea lucrărilor;
- stratul de sol fertil excavat se va depozita separat de materialul nefertil și va fi folosit pentru refacerea suprafețelor afectate temporar de lucrări astfel încât să nu existe riscul apariției unor specii alohtone / invazive;
- utilizarea celor mai bune tehnici de construcție în vederea reducerii emisiilor și respectarea acestora pe toată durata execuției lucrărilor;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, pentru a diminua zgomotul datorat activității de construcție care alungă speciile de animale (inclusiv păsările), precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților atmosferici și de reducere a nivelului zgomotului;
- utilajele se vor deplasa numai pe drumurile de exploatare existente pentru a preveni compactarea solului și deteriorarea habitatelor din vecinătatea amplasamentului proiectului;
- montarea utilajelor de săpare și derularea activităților ce provoacă vibrații se va realiza în timpul minim posibil și cu utilizarea unui număr minim de personal;
- echipamentele hidraulice ce vor acționa în amplasament vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile;
- utilajele și echipamentele utilizate vor fi verificate zilnic. Este strict interzisă intrarea în șantier a utilajelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier;
- spălarea mașinilor la ieșirea din șantier, în spații special amenajate, la distanță mare de albia râului Tisa;
- repararea utilajelor se va face numai în centre autorizate, departe de albia râului Tisa și în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- transportul materialelor pulverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umedă sau acoperite pentru a evita pierderile de particule în timpul transportului;
- materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier;
- este strict interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor direct pe sol sau în apropierea cursului râului Tisa;
- materialele de construcție (în special cele în vrac) vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite astfel încât să fie evitată antrenarea lor de vânt sau de precipitații;
- deșeurile vor fi depozitate selectiv și vor fi eliminate periodic din cadrul fronturilor de lucru prin intermediul unei firme specializate, pentru a nu afecta calitatea solului fertil și a nu atrage exemplare de faună;
- este interzisă depozitarea deșeurilor în amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia;
- etapizarea operațiilor generatoare de praf și umectarea suprafețelor decopertate din frontul de lucru/ în perioadele secetoase astfel încât nivelul concentrațiilor de pulberi în atmosferă să fie situate sub valoarea limită pentru protecția ecosistemelor;
- drumurile de pământ din amplasamentul proiectului vor fi stropite periodic pentru a diminua emisiile de praf;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor tehnologice se va realiza la punctele de alimentare din incinta organizării de șantier sau la unitățile specializate;



- vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi, pastă de ciment sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor;
- vor fi montate separatoare de hidrocarburi pentru a preveni poluarea apelor cu hidrocarburi;
- este strict interzisă prelevarea materialelor de construcție necesare pentru realizarea lucrărilor din albia râului Tisa;
- se va preveni formarea unor gropi în albia râului Tisa și în cadrul fronturilor de lucru, astfel încât să nu existe pericolul capturării speciilor de amfibieni și reptile;
- gropile rezultate din foraje sau din depozitarea utilajelor vor fi acoperite pentru a evita apariția în primăvară a unor false habitate de reproducere pentru amfibieni;
- respectarea planului de prevenire a poluării accidentale și desemnarea unei persoane responsabile cu protecția factorilor de mediu;
- spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute cu solul vegetal excavat inițial, în cel mai scurt timp după finalizarea lucrărilor de construcție;
- este interzisă utilizarea solului din alte zone pentru a evita introducerea de specii invazive și modificarea compoziției specifice a biocenozei;
- este strict interzisă izgonirea sau capturarea speciilor de faună identificate în amplasamentul proiectului de către angajații constructorului;
- au fost prevăzute aliniamente de arbuști și/sau arbori din flora caracteristică regională (*Salix* sp, *Populus* sp), eventual cu căsuțe pentru păsări, în special pentru paseriforme în vederea susținerii acestor specii.
- translocarea speciilor cu mobilitate redusă sau a celor cu cerințe stricte de habitat (ex. amfibieni, reptile) apărute în zona de lucru în timpul operațiunilor. Pentru că suprafața ocupată de proiect nu este mare și numărul exemplarelor nu poate fi semnificativ se recomandă translocarea tuturor indivizilor de amfibieni, reptile întâlnite în perioada lucrărilor, indiferent de specie;
- în cazul amfibienilor translocarea acestora se va face înainte de începerea acțiunilor de realizare a excavațiilor. Exemplarele (ouă, larve, adulți) vor fi colectate și translocate în bălțile existente în zonele învecinate. Reptilele vor fi colectate și relocalate în habitate neinfluențate de zona de excavație;
- evitarea formării de gropi și de șanțuri cu apă, temporare, pe drumul de acces care se pot constitui în habitate false de reproducere pentru amfibieni; respectiv evitarea apariției prin excavații foarte aproape de mal a unor gropi false de tip capcane cu adâncime mare pe care amfibienii/peștii să nu le poată părăsi devenind vulnerabili la prădători sau la distrugerea antropică.
- evitarea defrișării suprafețelor de zăvoi care constituie un culoar de trecere, de cuibărire și de adăpost pentru speciile de fauna;
- instruirea periodică a muncitorilor cu privire la speciile de faună și la habitatele protejate din situl Natura 2000 Tisa Superioară și la măsurile de protecție ale acestora care trebuie să fie respectate;
- în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pentru toate speciile de păsări, inclusiv pentru cele migratoare, sunt interzise:
  - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
  - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare;
  - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea;
  - comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora, în stare vie ori moartă, sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.



- pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din O.U.G. nr. 57/2007, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:
  - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
  - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
  - comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor și programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
- se vor delimita zonele de lucru pentru prevenirea/minimizarea distrugerii florei pe terenurile învecinate amplasamentului;
- interzicerea desecărilor, a defrișărilor și a incendierilor de vegetație;
- evitarea poluării ecosistemului cu deșeuri petroliere și menajere precum și cu alte produse chimice;
- monitorizarea zonei astfel încât să se asigure regenerarea și dezvoltarea pe cale naturală a habitatului;

Se vor respecta condițiile prevăzute în avizul favorabil nr. AH 19 din 17.11.2015 eliberat de către Asociația Heidenroslein, pentru proiectul Pod peste râul Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației și a cărui valabilitate a fost confirmată prin adresa Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate nr. 9368/08.01.2019:

1. În cazul unor accidente/intervenții care produc prejudicii obiectivelor de conservare sau integrității sitului Natura 2000 Tisa Superioară, se vor demara lucrări de restaurare ce vor fi avizate de administrator/custode ANANP – Serviciul Teritorial Maramureș; toate cheltuielile aferente lucrărilor de restaurare intră în obligația titularului proiectului respectiv;
2. Pe perioada de execuție a lucrărilor aferente acestuia, se vor respecta prevederile art. 33 alin. (1) și (2) din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, adoptată cu modificări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.
3. Utilizarea căilor de acces existente și evitarea pe cât posibil a realizării unor noi căi de acces;
4. Se va respecta un Plan de Prevenire pentru Poluări Accidentale pe amplasament, care include prevederi referitoare la modul de intervenție în asemenea situații;
5. În imediata vecinătate a ariei sitului Natura 2000 Tisa Superioară vor fi respectate prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
6. Beneficiarul va respecta toate măsurile de protecție a mediului, de diminuare a impactului asupra speciilor și habitatelor din interiorul sitului Natura 2000 Tisa Superioară, menționate în Studiul de evaluare adecvată, întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 19 din 13 ianuarie 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.



Pentru factorul de mediu peisaj:

- nu este cazul adoptării unor măsuri speciale, ci vor fi implementate măsurile propuse pentru protecția celorlalți factori de mediu;
- peisajul nu va fi afectat de realizarea proiectului decât în perioada lucrărilor de construcție;
- nu va exista impact rezidual asupra peisajului;

Pentru mediul social și economic:

- în ceea ce privește zona amplasamentului studiat, aceasta este situat în extravilanul municipiului Sighetu Marmației;
- în vecinătatea amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

Pentru zgomot/vibrații:

- se vor respecta prevederile SR 10009/2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambient.
- desfășurarea traficului greu și circulația unor utilaje necesare proiectului, va trebui să se desfășoare pe baza unui program care să țină seama de perioadele cele mai adecvate în vederea înregistrării unui impact cât mai redus, datorat zgomotului și vibrațiilor produse de mijloacele de transport și de lucru care se utilizează în amplasament.

**• Măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora;**

Pentru factorul de mediu apă:

- apele pluviale care cad pe platforma drumului vor fi trecute prin separatoarele de hidrocarburi și prin bazinele de sedimentare înainte de a fi deversate în emisarul natural (râul Tisa), astfel încât să nu existe pericolul poluării apelor râului Tisa sau a solurilor din vecinătatea drumului;
- rigolele, șanțurile și podețele perimetrice drumului vor fi verificate periodic și, dacă este cazul, vor fi decolmatate;
- va fi limitată folosirea substanțelor antiderapante.

Pentru factorul de mediu aer:

- sursă de poluare a atmosferei este traficul rutier, reprezentat prin surse mobile de poluare, iar nivelul poluării nu va fi semnificativ datorită condițiilor de trafic în aceasta perioadă astfel încât nu este necesară folosirea unor instalații pentru colectarea/dispersia emisiilor de poluanți atmosferici sau adoptarea unor măsuri specifice de protecție a calității aerului;
- drumul va fi întreținut corespunzător astfel încât să fie evitată apariția unor gropi care ar conduce la scăderea vitezei de circulație și implicit la creșterea concentrației poluanților atmosferici generați de traficul rutier;
- limitată folosirea substanțelor antiderapante;

Pentru factorul de mediu sol, subsol:

- starea drumului va fi verificată periodic (conform planului de mentenanță al beneficiarului) și în cazul apariției unor degradări, acestea vor fi remediate;
- în cazul scurgerii unor produse petroliere pe sol se va interveni de urgență cu material absorbant, după care se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări;
- va fi limitată folosirea substanțelor antiderapante;
- rigolele, șanțurile și podețele vor fi verificate periodic și vor fi curățate/decolmatate în cazul în care se constată colmatarea/blocarea acestora;
- viteza de deplasare va fi limitată astfel încât să fie redus/eliminat riscul de producere a unor accidente;
- parametrii de calitate ai solului vor fi monitorizați conform planului de monitorizare propus în cadrul raportului privind impactul asupra mediului.



### Pentru factorul de mediu biodiversitate:

Având în vedere faptul că proiectul se află pe teritoriile suprapuse ale siturilor Natura 2000 Tisa Superioară (ROSCI0251 și ROSPA0143), se va acorda o importanță deosebită acestui aspect și se vor lua următoarele măsuri de protecție în vederea protejării habitatelor și speciilor de interes conservativ existente în sit.

**Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din O.U.G. nr. 57/2007, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:**

- orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
  - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
  - comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- evitarea poluării ecosistemului cu deșeuri petroliere și menajere precum și cu alte produse chimice;
  - verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări (inierbarea acestora);
  - verificarea și întreținerea periodică a stării podului;
  - verificarea periodică a podețelor și a separatoarelor de hidrocarburi și decolmatarea lor dacă este cazul;
  - limitarea folosirii substanțelor antiderapante;
  - colectarea apelor pluviale și trecerea acestora prin decantoare și separatoare de hidrocarburi.
  - monitorizarea periodică a amplasamentului conform planului de monitorizare propus în cadrul studiului de evaluare adecvată astfel încât să se asigure regenerarea și dezvoltarea pe cale naturală a habitatului.

Se vor respecta condițiile prevăzute în avizul favorabil nr. AH 19 din 17.11.2015 eliberat de către Asociația Heidenroslein pentru proiectul Pod peste râul Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației (aviz a cărui valabilitate a fost confirmată prin adresa Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate nr. 9368/08.01.2019):

1. în cazul unor accidente/intervenții care produc prejudicii obiectivelor de conservare sau integrității sitului Natura 2000 Tisa Superioară, se vor demara lucrări de restaurare ce vor fi avizate de administrator/custode ANANP – Serviciul teritorial Maramureș; toate cheltuielile aferente lucrărilor de restaurare intră în obligația titularului proiectului;
2. pe perioada de execuție a lucrărilor aferente acestuia, se vor respecta prevederile art. 33 alin. (1) și (2) din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, adoptată cu modificări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.
3. în imediata vecinătate a ariei sitului Natura 2000 Tisa Superioară vor fi respectate prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;



- beneficiarul va respecta toate măsurile de protecție a mediului, de diminuare a impactului asupra speciilor și habitatelor din interiorul sitului Natura 2000 Tisa Superioară, menționate în Studiul de evaluare adecvată, întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 19 din 13 ianuarie 2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

Pentru factorul de mediu peisaj:

- Nu este cazul adoptării unor măsuri speciale, ci vor fi implementate măsurile propuse pentru protecția celorlalți factori de mediu;
- nu va exista impact rezidual asupra peisajului.

Pentru mediul social și economic:

- în ceea ce privește zona amplasamentului studiat, aceasta este situat în extravilanul municipiului Sighetu Marmăției;
- în vecinătatea amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice;

Pentru zgomot/vibrații:

- se va asigura încadrarea în prevederile SR 10009/2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant; nivelul de zgomot admis la limita de incintă este 65 dB (A); nivelul de zgomot la cel mai apropiat protejat necesar a fi respectat este 45 dB(A) pentru zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate.

• **Măsuri pentru prevenirea poluării accidentale a apelor**

Măsurile prevăzute în cadrul planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și a căror respectare este obligatorie de către toți factorii implicați în procesul de construcție și exploatare a podului peste Tisa pot fi structurate pe două direcții: măsuri preventive și măsuri corective.

**Măsuri preventive:**

Principalele măsuri care se pot lua pentru prevenirea producerii unor poluări accidentale sunt:

- întocmirea listei cu principalele activități ce pot cauza poluări accidentale, a substanțelor utilizate în timpul acestor activități (managementul deșeurilor, al hidrocarburilor și al altor substanțe toxice) și a punctelor în care se pot produce poluări accidentale (de exemplu în punctele de alimentare cu carburanți a utilajelor);
- propunerea de măsuri pentru ca aceste activități să se desfășoare în condiții maxime de siguranță astfel încât să fie diminuat /eliminat riscul producerii unor poluări accidentale;
- întocmirea unei liste cu stocul minim de mijloace și materiale care trebuie să existe în cadrul organizării de șantier/fronturilor de lucru pentru combaterea poluărilor accidentale;
- elaborarea unui program anual de instruire a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție (cu menționarea datelor când se face instruirea, locul instruirii, numele persoanei care asigură instruirea și persoanele care participă);
- stabilirea colectivului constituit pentru combaterea poluărilor accidentale din personalul constructorului;
- stabilirea instituțiilor abilitate să intervină în cazul apariției unei poluări accidentale;
- raportarea și păstrarea evidențelor incidentelor de urgență;
- pregătirea și întreținerea echipamentelor de intervenție;
- adoptarea unor măsuri pentru asigurarea siguranței amplasamentului (împrejmuirea șantierului, depozitarea substanțelor periculoase în magazine încuiate);
- managementul adecvat al depozitelor de combustibili și al punctelor de alimentare cu combustibili;





- pregătirea planului de acces (aerian și/sau terestru) a echipelor de intervenție în amplasamentul proiectului în cazul producerii unei poluări accidentale / unei situații de urgență;
- pregătirea planului de evacuare a personalului constructorului/subcontractorilor din amplasamentul proiectului în situația producerii unor poluări accidentale / situații de urgență;
- desemnarea unor persoane responsabile cu acordarea primului ajutor (îngrijiri medicale) în situația producerii unor poluări accidentale /situații de urgență;
- asigurarea echipamentului individual de protecție al personalului;
- întocmirea listei cu punctele critice în care se pot produce poluări accidentale;
- stabilirea componenței echipelor de intervenție ale executantului lucrărilor;
- stabilirea și procurarea materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale, precum: trusă de deversare, extingtor mobil, furtun, hidrant, trusă de prim ajutor, autoutilitare pompieri, etc.;
- stabilirea unităților care acordă sprijin în cazul apariției unei poluări accidentale și afișarea datelor de contact ale acestor unități.

**Măsuri corective ce trebuie adoptate în cazul producerii unor poluări accidentale, pot fi sintetizate astfel:**

- înștiințarea operativă a Centrului operațional din cadrul ISU al județului Maramureș și SGA Maramureș, în cazul producerii unei poluări accidentale;
- izolarea perimetrului;
- identificarea sursei de poluare și a cauzelor poluării;
- identificarea tipului poluantului (natura poluării și durata fenomenului) și evaluarea preliminară a impactului asupra mediului (inflamabilitate, toxicitate prin ingerare-inhalare-atingere, interacțiuni periculoase cu alte substanțe);
- limitarea extinderii poluării, prin acționarea rapidă și eficientă a echipelor și mijloacelor de intervenție calificate de la:
  - Constructor;
  - Comitetul Local pentru Situații de Urgență;
  - SGA Maramureș, ISUJ Maramureș;
- introducerea unor restricții temporare în amplasamentul lucrărilor;
- neutralizarea poluării și decontaminarea perimetrului: colectare, depozitare intermediară, limitare răspândire pe sol sau în apă, neutralizare, absorbție, distrugere prin incinerare, biodegradare, emulsionare, lichefiere, depozitare definitivă în condiții de securitate pentru apă și mediu, stingerea incendiilor, etc.

**• Măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora**

Realizarea investiției nu presupune dezafectarea unor echipamente, utilaje sau clădiri.

Pentru realizarea proiectului și respectarea caracteristicilor drumului de acces este necesară mutarea unor rețele edilitare, mutarea acestor rețele se va face în concordanță cu prevederile Ordinului nr. 47/1998 (Monitorul Oficial nr. 138 bis/1998) conform punctelor 4.12 și 4.13, care prevăd mutarea rețelelor pe cheltuiala proprie a administratorilor de rețele, în urma anunțului făcut de administrația străzilor, cu un an înainte de începerea lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor de construcție, construcțiile și instalațiile existente în cadrul organizării de șantier vor fi demontate și evacuate, iar spațiile ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi aduse la forma inițială.

Terenul va fi recoperțat cu solul fertil excavat inițial. Suprafețele refăcute se vor înierba în mod natural în 1-2 sezoane de vegetație.



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

Sensibilitatea proiectului la schimbările climatice a fost analizată în relație cu un set de variabile climatice cheie, care au fost selectate în baza cerințelor specifice ale proiectelor de infrastructură rutieră, precum și a caracteristicilor ariei în care va fi realizat proiectul.

În vederea evaluării expunerii zonei de implementare a proiectului (fără a ține cont de proiect) pentru fiecare dintre variabilele climatice selectate au fost utilizate date publice privind temperatura, căderile de precipitații, viteza vântului, eroziunea solului, incendii de vegetație, perioade cu temperaturi foarte scăzute, îngheț - dezgheț, ceață.

Variabilele climatice analizate au fost: creșterea accelerată a temperaturii, creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive, schimbări ale cantităților medii de precipitații, schimbări ale precipitațiilor extreme, viteza medie a vântului, schimbări ale vitezei maxime a vântului, inundații, eroziunea solului, incendii de vegetație, instabilitatea pământului/ alunecări de teren, perioade cu temperaturi foarte scăzute, îngheț – dezgheț și ceață.

Ținând cont că durata execuției lucrărilor de construcție este relativă (din punct de vedere al schimbărilor climatice), nu a fost estimat că realizarea lucrărilor va avea impact asupra condițiilor climatice. De asemenea, nu se estimează că operarea podului peste Tisa va contribui la schimbarea condițiilor climatice sau va crește riscul producerii unor evenimente asociate schimbărilor climatice. Riscurile identificate ca urmare a aplicării metodologiei de analiză a riscurilor pot fi încadrate astfel:

- două riscuri foarte mari (inundații, schimbări ale precipitațiilor extreme);
- trei riscuri ridicate (creșterea accelerată a temperaturii, fenomenul de îngheț-dezgheț, schimbări ale mediei precipitației);
- patru riscuri încadrate în categoria moderate (creșterea nr. de zile cu temperaturi extreme pozitive, creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute, schimbări ale vitezei maxime a vântului, ceața) și
- două riscuri scăzute (viteza medie a vântului, incendii de vegetație).

Pentru reducerea / eliminarea riscurilor asociate cu schimbările climatice au fost propuse măsuri / soluții de adaptare:

- au fost prevăzute structuri și materiale rezistente la efectele schimbărilor climatice;
- a fost prevăzută o apărare de mal în aval de pod, pe malul drept (malul ucrainean). Apărarea de mal are lungimea de 630 m și are rolul de a conserva configurația actuală a malului drept în aval de pod, împotriva eroziunilor în albia minoră (pentru a împiedica modificarea conformației albiei minore);
- pentru descărcarea apelor la debite mari, la pozițiile kilometrice 0+540, 0+600, 0+660, 0+720 și 0+780 vor fi realizate poduri de descărcare cu deschiderea de 12,00 m;
- podul peste râul Tisa a fost dimensionat cu respectarea metodologiei de calcul a nivelurilor apei în regim permanent prevăzută în "Normativul privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor" - indicativ PD 95-2002;
- pentru dimensionarea hidraulică a fost utilizat modelul matematic HEC-RAS, care determină nivelurile debitelor maxime cu probabilitatea de depășire de 1% pentru albiile râurilor;
- au fost prevăzute sisteme de monitorizare a comportării în timp a podului, sistem ce presupune:
  - montarea unor senzori care urmăresc continuu deplasările sub încărcările din convoaiele rutiere precum și din efecte climatice (la nivelul structurii, în secțiunile cu deplasări maxime precum și la nivelul reazemelor sau infrastructurilor pentru verificarea eventualelor tasări);
  - senzori care urmăresc continuu nivelurile de temperatură și presiunea vântului în anumite secțiuni ale podului;
  - senzori care măsoară variația eforturilor din convoaie și alte acțiuni, în secțiunile și barele caracteristice ale elementelor structurale importante;
  - senzori care măsoară permanent evoluția nivelului apei;



- transmiterea în timp real a ansamblului informațiilor culese de sistemul de monitorizare la un dispecerat central și prelucrarea măsurătorilor pe baza unor softuri specializate în interpretarea bazelor de date.

#### **IV. Condiții care trebuie respectate, inclusiv cele prevăzute în avizul de gospodărire a apelor nr. 55 din 04.07.2017 emis de către Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă (ABA) Someș Tisa:**

##### **1. În timpul realizării proiectului:**

- vor fi păstrate suprafețele acoperite cu zăvoaie, evitându-se defrișările pe aceste suprafețe;
- se vor lua măsuri pentru conservarea bălților naturale din zonele adiacente perimetrului proiectului;
- vor fi respectate traseele căilor de acces existente;
- este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, evitându-se poluarea suprafețelor terestre și/sau acvatice de pe teritoriul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- personalul care exploatează utilajele va verifica funcționarea corectă a acestora, iar eventualele defecțiuni vor fi remediate imediat;
- se interzic schimburile de lubrifianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafețele perimetrelor neimpermeabilizate;
- efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele auto, pe toată perioada de realizare a proiectului, astfel încât să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998. Aceste acțiuni pentru revizia/întreținerea utilajelor se vor face în afara ariei naturale protejate de interese comunitar;
- titularul va instrui angajații și va urmări gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri în conformitate cu normele legale în domeniu;
- se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer și reducerea vitezei de circulație pe drumurile balastate (30 km/h);
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la luarea măsurilor corespunzătoare în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;
- zonele de lucru vor fi semnalizate cu panouri de avertizare pentru evitarea accidentelor;
- nu se va acționa pentru schimbarea direcției cursului râului;
- nu se vor crea baraje artificiale;
- se va evita poluarea apei de suprafață și subterane prin interzicerea intrării în incintă a utilajelor cu pierderi de carburanți sau lubrifianți, interzicerea spălării utilajelor în cursul de apă și efectuarea reparațiilor la unități de profil;
- în perioada desfășurării lucrărilor de construcție, se vor evita deversările necontrolate în emisarul din vecinătatea amplasamentului, deversări care pot avea ca efect poluarea peste limitele admise ale emisarului;
- se interzice utilizarea la construcțiile prevăzute prin proiect a azbestului și a produselor care conțin azbest, în conformitate cu HG 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, modificată cu HG 734/2006;
- se vor respecta condițiile impuse prin avizul de gospodărire a apelor nr. 55 din 04.07.2017 emis de către Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Someș Tisa;
- se vor respecta condițiile prevăzute în avizul favorabil nr. AH 19 din 17.11.2019 eliberat de către Asociația Heidenroslein, pentru proiectul Pod peste râul Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției (aviz a cărui valabilitate a fost confirmată prin adresa Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate nr. 9368/08.01.2019).



În toate fazele de implementare a proiectului vor fi respectate condițiile și măsurile prevăzute în avizul de gospodărire a apelor nr. 55 / 04.07.2017 emis de Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Someș - Tisa:

- este interzisă evacuarea de ape uzate, deșeuri și alte substanțe poluante în apele de suprafață sau subterane;
- lucrările vor fi corelate funcțional sub aspect hidrotehnic cu lucrările existente sau programate în zonă;
- în perioada de execuție a lucrărilor vor fi luate toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor protejate, va fi respectată tehnologia prevăzută în documentația care a stat la baza obținerii avizului de gospodărire a apelor;
- vor fi luate măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice;
- în cazul producerii unei poluări accidentale întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului / constructorului;
- amplasamentul podului va fi corelat funcțional cu planul de amenajare a cursului de apă și cu lucrările existente sau care urmează a se executa;
- lucrările proiectate pe albia cursului de apă nu se vor executa în perioadele cu ape mari. În toată perioada de realizare a investiției se vor solicita Administrației Bazinale de Apă Someș – Tisa date cu privire la prognozarea debitelor și nivelurilor pe râul Tisa, pentru prevenirea afectării lucrărilor executate în caz de fenomene periculoase;
- materialul solid rezultat în urma lucrărilor pregătitoare va fi adunat și depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta amplasamentul altor lucrări ce urmează a fi executate în zonă și scurgerea liberă a apelor de suprafață;
- beneficiarul, prin intermediul constructorului, are obligația să asigure scurgerea normală a apelor pe râul Tisa în perioada execuției lucrărilor;
- beneficiarul este obligat să asigure secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuiala proprie, în limita a două lungimi a lucrării de artă în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă în albia minoră;
- beneficiarul cu sprijinul constructorului și a proiectantului are obligația să refacă sistemul de borne CSA, afectate în timpul execuției, dacă va fi cazul;
- în cazul în care în zona lucrărilor proiectate există amplasate conducte de gaz, conducte de apă, linii telefonice și electrice, constructorul va obține avizul deținătorilor și va lua toate măsurile necesare de protecție a acestora;
- este interzisă depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor de construcție și staționarea utilajelor în albia cursului de apă;
- utilajele folosite la realizarea lucrărilor de terasamente vor fi scoase în afara zonei inundabile la terminarea programului de lucru;
- pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul va permite în caz de necesitate accesul și intervenția ABA Someș – Tisa pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă;
- pentru punerea în siguranță a lucrării de artă se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și malurilor în zona acesteia;
- este interzisă degradarea albiei și a malurilor pe parcursul execuției lucrărilor. Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio-economice și a terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției, cât și pe parcursul exploatării;
- beneficiarul va fi pregătit permanent pentru a lua măsuri și a face lucrări de apărare la viituri a obiectivului aflat în execuție;
- orice avarie survenită la lucrări în timpul execuției sau exploatării acestora, datorată fenomenelor hidro-meteorologice periculoase independente de activitatea de întreținere și exploatare a lucrărilor hidrotehnice intră în sarcina beneficiarului;
- în perioada execuției lucrărilor de investiții este interzisă extracția de nisipuri și pietrișuri din albia râului Tisa fără avizul și autorizația de gospodărire a apelor emise de autoritatea teritorială de gospodărire a apelor;



- la terminarea lucrărilor se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat de drumurile de acces și de platformele de lucru;
- în cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea acestora;
- după executarea lucrărilor, beneficiarul prin intermediul constructorului are obligația să curețe albiile cursurilor de apă de materialele rămase pentru a nu obtura secțiunea de scurgere;
- beneficiarul are obligație de a monta miră hidrometrică pe podul peste cursul de apă Tisa, amplasarea și montarea acesteia făcându-se împreună cu specialiștii de la stația hidrologică aferentă ABA Someș – Tisa;
- beneficiarul va anunța în scris ANAR – ABA Someș – Tisa, cu 10 zile înainte de data începerii execuției lucrărilor;
- lucrările ce urmează a fi executate de teritoriul ucrainean se vor supune legislației specifice din Ucraina.

## **2. În timpul exploatării proiectului:**

- indicatorii de calitate pentru apele pluviale evacuate, încărcările cu noxe, nu vor depăși valorile prescrise prin HG 352/2005, Normativul NTPA 001/2005;
- se vor asigura condiții pentru colectarea selectivă a deșeurilor;
- instruirea personalului cu privire la modul de gestionare a deșeurilor rezultate din activitate;
- transportul deșeurilor de pe amplasament se va realiza cu respectarea prevederilor legislației în vigoare, cu mijloace de transport conforme, care să prevină impactul asupra mediului și a sănătății populației;
- eliminarea/valorificarea tuturor categoriilor de deșeuri se va face prin firme specializate, autorizate, pe bază de contract;
- respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare,
- în conformitate cu art. 94. lit. 1 din Ordonanța de Urgență a Guvernului privind protecția mediului nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006, titularul proiectului are obligația să informeze autoritățile competente de protecția mediului, în caz de eliminare accidentală de poluanți în mediu sau de accident major;
- în conformitate cu art. 15, alin (2), lit. a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr.265/2006, cu modificările ulterioare: Titularul proiectului are obligația de a notifica APM Maramureș dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului de mediu, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acordului de mediu, înainte de realizarea modificării;
- să respecte prevederile aplicabile din OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, și modificată prin OUG nr. 15/2009;

## **3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și post închidere:**

Nu este cazul dezafectării proiectului. După expirarea perioadei normale de exploatare, podul și drumul de legătură vor fi reabilitate. Măsurile de reducere a impactului în perioada de reabilitare a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației sunt similare celor din timpul construcției podului, dar deoarece perioada de realizare a acestora este mult mai mică decât perioada construcției, impactul asupra mediului va fi mult diminuat.

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

- ședința comisiei tehnice de analiză din data de 12.02.2019 – etapa de încadrare;
- ședința comisiei tehnice de analiză din data de 11.02.2020 – etapa de analiză a concluziilor dezbaterii publice și a raportului de evaluare a impactului asupra mediului care cuprinde concluziile studiului de evaluare adecvată;



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

Solicitarea acordului de mediu pentru proiectul „Pod peste râul Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției” a fost adusă la cunoștința publicului prin anunț public în cotidianul Graiul Maramureșului din data de 13.10.2015, prin publicare pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș și a CNADNR și prin afișare la sediul autorităților publice locale.

- Documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare pe toată durata derulării procedurii la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș.

- Anunțul public privind decizia etapei de încadrare a proiectului a fost publicat în data de 16.02.2019 în cotidianul Graiul Maramureșului pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș, pe pagina de internet și la sediul titularului (CNAIR SA) și la sediul autorităților publice locale.

- Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului și studiul de evaluare adecvată, pentru acest proiect cumulat a fost postat pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș.

- Anunțul public privind dezbateră publică a fost publicat în cotidianul Graiul Maramureșului din data de 29.06.2019, afișat la sediul Primăriei Municipiului Sighetu Marmăției, pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș și a fost afișat la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș pe pagina de internet și la sediul titularului proiectului (CNAIR SA) și la sediul autorităților publice locale. De asemenea, a fost afișat la sediul și pe pagina de internet a titularului proiectului (CNAIR SA).

- Dezbateră publică a raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului a avut loc la sediul Primăriei Municipiului Sighetu Marmăției în data de 29.07.2019. În timpul ședinței de dezbateră publică nu au fost comentarii din partea publicului.

- Decizia de emitere a acordului de mediu a fost publicată în data de 13.02.2020 pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș, în cotidianul Graiul Maramureșului din 13.02.2020.

- Proiectul acordului de mediu a fost postat pe pagina de internet a Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș în data de 13.02.2020.

- Nu s-au înregistrat contestații din partea publicului și nu s-au înregistrat solicitări pentru consultarea documentației.

## **VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere:**

- România a notificat Ucraina privind procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiect în data de 02.08.2019, ocazie cu care s-a transmis și raportul privind impactul asupra mediului în limba engleză.

- Ca urmare a interesului pentru procedura notificată și a solicitării procedurii, România a transmis raportul privind impactul asupra mediului în limba ucraineană, solicitând răspunsul în termen de 2 luni. Neprimind niciun răspuns, nici chiar după depășirea termenului și având în vedere importanța proiectului pentru dezvoltarea zonei, România a decis finalizarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului la nivel național și emiterea prezentului act de reglementare.

## **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:**

a) în perioada de dinainte de începerea lucrărilor de construcție:

### **Monitorizarea amplasamentului proiectului în perioada de dinainte de începerea lucrărilor de construcție**

<b>Factorul de mediu monitorizat</b>	<b>Parametrii monitorizați</b>	<b>Frecvența monitorizării</b>	<b>Amplasamentul pentru monitorizare</b>
--------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--



Apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- turbiditatea râului Tisa;</li> <li>- concentrația hidrocarburilor;</li> </ul>	O singură dată, înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> <li>- albia minoră a râului Tisa, în amplasamentul viitorului pod</li> </ul>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concentrația de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>;</li> <li>- concentrația de pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile;</li> <li>- nivelul zgomotului;</li> </ul>	O singură dată, înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul viitorului pod;</li> <li>- amplasamentul organizării de șantier;</li> <li>- km 0+200 și km 0+600 pe traseul viitorului drum de legătură;</li> <li>- la limita zonelor rezidențiale din vecinătatea amplasamentului proiectului;</li> </ul>
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concentrația de metale grele;</li> <li>- concentrația de hidrocarburi;</li> </ul>	O singură dată, înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul viitorului pod;</li> <li>- amplasamentul organizării de șantier;</li> <li>- km 0+200 și 0+600 pe traseul viitorului drum de legătură</li> </ul>
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciile de floră și faună</li> </ul>	lunar timp de un an înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> <li>- în tot amplasamentul proiectului</li> </ul>

b) în perioada realizării lucrărilor de construcție:

<b>Monitorizarea amplasamentului proiectului în perioada realizării lucrărilor de construcție</b>			
<b>Factorul de mediu monitorizat</b>	<b>Parametrii monitorizați</b>	<b>Frecvența monitorizării</b>	<b>Amplasamentul pentru monitorizare</b>
Apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- turbiditatea râului Tisa;</li> <li>- concentrația hidrocarburilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lunar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- albia minoră a râului Tisa, în amplasamentul viitorului pod</li> </ul>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concentrația de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>;</li> <li>- concentrația de pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile;</li> <li>- nivelul zgomotului și vibrațiilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lunar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul organizării de șantier;</li> <li>- în cadrul fiecărui front de lucru;</li> <li>- la limita zonelor rezidențiale din vecinătatea amplasamentului proiectului;</li> </ul>
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>- concentrația de metale grele;</li> <li>- concentrația de hidrocarburi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lunar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasamentul organizării de șantier;</li> <li>- în cadrul fiecărui front de lucru;</li> </ul>
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciile de floră și faună</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bilunar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- în tot amplasamentul proiectului</li> </ul>
Deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cantitatea și tipul deșeurilor produse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- permanent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- în amplasamentul organizării de șantier;</li> </ul>



			- în amplasamentul fronturilor de lucru;
--	--	--	--

c) în timpul exploatării proiectului:

<b>Monitorizarea amplasamentului proiectului în perioada de operare</b>			
<b>Factorul de mediu monitorizat</b>	<b>Parametrii monitorizați</b>	<b>Frecvența monitorizării</b>	<b>Amplasamentul pentru monitorizare</b>
Apă	- eficiența separatoarelor de hidrocarburi; - concentrația de hidrocarburi;	- semestrial	- zona separatoarelor de hidrocarburi
Aer	- concentrația de SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> ; - concentrația de pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile; - nivelul zgomotului și vibrațiilor;	- semestrial	- amplasamentul podului peste Tisa; - km 0+200 și km 0+600 al drumului de legătură; - la limita zonelor rezidențiale din vecinătatea amplasamentului proiectului;
Sol	- concentrația de metale grele; - concentrația de hidrocarburi;	- semestrial	- amplasamentul în care a fost organizarea de șantier; - amplasamentul podului peste Tisa; - km 0+200 și km 0+600 al drumului de legătură;
Biodiversitate	- speciile de floră și faună; - abundența speciilor; - mortalitatea speciilor (nr. de indivizi); - gradul de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări	- lunar	- în tot amplasamentul proiectului

Monitorizarea biodiversității implică identificarea tuturor speciilor de floră și faună prezente pe amplasamentul proiectului și în vecinătatea acestuia, dar în special va fi monitorizată prezența speciilor identificate în perioada realizării studiului de evaluare adecvată și a raportului de mediu și a speciilor listate în formularele standard ale celor două arii naturale protejate.

Dacă între perioada obținerii avizului și a acordului de mediu și perioada începerii lucrărilor de construcție va trece o perioadă lungă de timp, va fi necesar ca speciile de floră și faună prezente în amplasamentul proiectului să fie identificate înainte de începerea lucrărilor și aceste determinări să fie folosite ca probe martor în perioada construcției și operării podului peste Tisa.

Vor fi inventariate speciile, va fi determinată abundența acestora, mortalitatea (numărul de indivizi).

Rezultatele monitorizării vor fi raportate anual către Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș și către celelalte autorități competente.

Titularul proiectului va respecta toate măsurile propuse pentru reducerea potențialului impact care poate fi identificat în urma activităților de monitorizare.





Monitorizarea mediului pe amplasamentul podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției se va face în primii doi ani de la darea acestuia în folosință. Dacă nu vor fi înregistrate depășiri ale valorilor maxime admisibile conform legislației în vigoare, nu mai este necesară monitorizarea ulterioară.

În situația în care vor fi depășite valorile maxime admisibile, monitorizarea va continua și vor fi adoptate măsurile necesare pentru reducerea impactului (montarea unor separatoare de hidrocarburi, a unor filtre/panouri fonoabsorbante, etc.).

- c) în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și post închidere – nu este cazul;
- d) monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor – nu este cazul.

**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.**

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

**Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 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,  
Alexandru COSMA**



Șef Serviciu AAA – Eva **BOLDAN**

Șef Birou CFM - Viorel **IANCU**

Întocmit: consilier AAA – Bogdan Ioan **TOMA**

