



Agencia Națională pentru Protecția Mediului
Agencia pentru Protecția Mediului Maramureș

AVIZ DE MEDIU
Nr. 2 din 19.11.2018

Ca urmare a notificării adresate de **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRAREA A INFRASTRUCTURII RUTIERE**, cu sediul în bulevardul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București, înregistrată la nr. 8514 din 29.08.2017 și a completărilor înregistrate ulterior, în urma analizării documentelor transmise și a verificării, în urma parcurgerii integrale a etapelor procedurale, în baza Hotărârii Guvernului nr. 19/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative, cu modificările și completările ulterioare, a Hotărârii Guvernului nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, cu modificările ulterioare, a OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare, HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, se emite

AVIZ

pentru **PUZ – POD PESTE TISA IN ZONA TEPLIȚA DIN SIGHETU MARMAȚIEI, JUDEȚUL MARAMUREȘ**

promovat de **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRAREA A INFRASTRUCTURII RUTIERE**, cu sediul în bulevardul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București,

în scopul adoptării/aprobării planului care prevede:

Realizarea unui pod peste râul Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției, respectiv realizarea unei legături rutiere între România și Ucraina, în apropierea celei mai importante localități din nordul județului Maramureș, Sighetu Marmăției, implementarea acestuia contribuind la dezvoltarea integrată la nivelul regiunii și a zonei de graniță din nord-vestul României;

- folosința actuală – curs de apă (râu Tisa), căi de comunicație rutieră – drum național DN 18, drumuri locale, teren agricol – arabil și fâneață.

Planul propune:

Obiectivul general al planului urbanistic zonal (PUZ) pentru podul peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției este reglementarea urbanistică, juridică și tehnico-edilitară, precum și asigurarea bazei legale, obținerea unor prevederi clare pentru zona în care se găsește amplasamentul reglementat, respectiv realizarea unei legături rutiere între

Pag. 1 din 23



România și Ucraina, în apropierea celei mai importante localități din nordul județului Maramureș, Sighetu Marmăției, implementarea acestuia contribuind la dezvoltarea integrată la nivelul regiunii și a zonei de graniță din nord-vestul României.

Documentația P.U.Z. pentru amplasarea podului rutier peste râul Tisa are ca scop reglementarea modalităților de realizare a unei căi de comunicație moderne cu implicații în dezvoltarea regională a zonei, în fluidizarea traficului, creșterea siguranței utilizatorilor, micșorarea timpilor de parcurs și, de asemenea, scurtarea legăturii rutiere cu Rusia, Țările Baltice, Polonia, Ungaria și Slovacia.

Prevederi ale programului de dezvoltare a localității pentru zona studiată:

Proiectul de realizare a podului rutier peste râul Tisa urmărește construirea unei legături rutiere între România și Ucraina, în zona localității Sighetu Marmăției, județul Maramureș. Varianta de traseu aprobată prin studiul de fezabilitate va fi amplasată în zona Teplița din localitatea Sighetu Marmăției, județul Maramureș pe teritoriul României și în zona localității Biserica Albă din Ucraina.

Varianta de traseu aprobată este formată dintr-un drum de legătură care se ramifică din drumul național DN 18 (km 69+260), traversează cartierul Cămara și apoi râul Tisa. Lungimea drumului de legătură (desprins din DN 18) plus cea a podului (până pe teritoriul Ucrainei) este 1.200 m.

Amplasamentul variantei de traseu aprobate este situat în intravilanul și extravilanul municipiului Sighetu Marmăției, în prezent terenul fiind ocupat de câmpuri cultivate aflate în proprietate privată și de zăvoaie în imediata vecinătate a râului Tisa, pe teritoriul României și terenuri încadrate în categoria a IV-a pe teritoriul Ucrainei.

Planul Urbanistic Zonal stabilește reglementări specifice pentru o zonă din teritoriul administrativ al orașului, trasează căile de circulație, propune zonificarea teritoriului, asigurarea dotărilor și infrastructurii necesare. Scopul lucrării este de a pune la dispoziția autorităților locale, a avizatorilor, o metodologie unitară și concretă, în vederea identificării și delimitării terenurilor destinate construirii unor obiective, precum și stabilirea condițiilor de utilizare. Este foarte importantă utilizarea rațională a terenurilor, corelarea intereselor generale ale colectivității locale cu interesele particulare.

Prin planul urbanistic zonal s-au urmărit în principiu următoarele:

- analiza situației existente;
- dimensionarea construcțiilor și a amenajărilor propuse corespunzător suprafeței terenului studiat și în conformitate cu tema de proiectare;
- echiparea cu utilități;
- integrarea și armonizarea noilor construcții în mediul construit și cu cadrul natural existent;
- asigurarea condițiilor privind protecția mediului.

Zonificarea funcțională - Bilanțul teritorial, pentru zona studiată:

Conform PUZ pod peste râul Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției, zonele funcționale cu caracter obligatoriu sunt:

- 1 – zona pod;
- 2 – zona punctului de trecere a frontierei;



- 3 – zona drumului de legătură;
4 – zona de amenajare a sensului giratoriu.

TABEL BILANȚ		
SUPRAFETE ZONE FUNCȚIONALE PROPUSE		
PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU AMPLASARE POD RUTIER PESTE RÂUL TISA		
	Supraf.	
	m ² / ha	
CULOAR DESTINAT EXPROPIERII	82.228,62 m ²	
	8,22 ha	
Din suprafețele de mai sus, s-au calculat suprafețele fiecărei subzone funcționale propuse prin PUZ, calcul ce a inclus doar suprafața circulațiilor carosabile, circulațiilor pietonale, spații verzi, spații mediane și construcții		
ZONĂ FUNCȚIONALĂ	Total suprafață FĂRĂ taluz și lucrări de sistematizare verticală	Indicatori propuși
	m ² / ha	P.O.T./C.U.T./H.max
TR - ZONA TRANSPORTURILOR RUTIERE	65.850,60 m²	
P.O.T. max. (%)		4%
C.U.T. max.		0,2
R.M.H.		10,00 m.
compusă din:		
TR1a - ZONA POD	7.619,17 m²	<i>fără indicatori</i>
	0,76 ha	<i>fără indicatori</i>
	suprafață calculată doar pentru:	
circulații carosabile	4.450,32 m ²	
circulații pietonale	1.036,90 m ²	
spațiu median	2.131,95 m ²	
TR1b - ZONĂ PUNCT DE TRECERE A FRONTIEREI	4.4874,59 m²	
	4,48 ha	
P.O.T. max. (%)		3,80%
C.U.T. max.		0,03
R.M.H.		10,00 m.
	suprafață calculată doar pentru:	
circulații carosabile	33.525,21 m ²	
circulații pietonale	4.452,63 m ²	
spațiu verde	4.572,11 m ²	
construcții	1.716,16 m ²	



spațiu median	608,48 m ²	
TR1c - ZONĂ DRUM DE LEGĂTURĂ	6.682,74 m²	<i>fără indicatori</i>
	0,66 ha	<i>fără indicatori</i>
	suprafață calculată doar pentru:	
circulații carosabile	4.903,55 m ²	
circulații pietonale	1.779,19 m ²	
TR1d - ZONĂ AMENAJARE SENS GIRATORIU	6.674,10 m²	<i>fără indicatori</i>
	0,66 ha	<i>fără indicatori</i>
	suprafață calculată doar pentru:	
circulații carosabile	4.649,29 m ²	
circulații pietonale	928,78 m ²	
spațiu verde	1.096,12 m ²	

Indicii urbanistici maximi conform Avizului de oportunitate nr. 6 din 20.04.2016, emis de Consiliul Județean Maramureș:

- POT maxim propus 10,00%
- CUT maxim propus 0,2 – pentru construcții

Alimentarea cu apă:

Rețea de alimentare cu apă în scop igienico-sanitar (în perimetrul platformei aferente punctului de trecere a frontierei)

Soluția constructivă adoptată a avut în vedere următoarele:

- caracteristicile zonei de amplasare;
- siguranța în execuție;
- siguranța în exploatare.

Rețelele de alimentare cu apă din perimetrul platformei aferente punctului de trecere a frontierei vor fi executate cu țevă PIED (PN6), montată îngropat, sub adâncimea de îngheț, la – 1,25 m față de cota finală a carosabilului și la 0,50 m distanță față de bordură, spre exteriorul trotuarului. Rețelele vor fi dotate cu racorduri la consumatori igienico-sanitari (birou vamal, clădirile administrative, toalete situate în zonele de control amănunțit, etc.). Consumul de apă individual se va contoriza pentru fiecare consumator în parte.

Magistrala de alimentare cu apă a zonei de trecere a frontierei de stat se va face de la oraș și se va executa din țevă PIED (PN6) montată îngropat sub adâncimea de îngheț.

Magistrala de alimentare cu apă se va echipa cu cămine cu robineti de secționare și golire (CV, amplasați din loc în loc la o distanță de aproximativ 300 m) și cămin cu contor general de apă (CA) la intrarea în perimetrul zonei.

Evacuarea apelor uzate menajere:

Rețele de canalizare ape uzate (în perimetrul platformei aferente punctului de trecere a frontierei) și canalizare ape pluviale (în zona podului peste Tisa și în perimetrul platformei aferente punctului de trecere a frontierei)



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.

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

Alimentarea cu energie electrică:

Furnizorul de energie electrică din zonă unde se amplasează obiectivul de investiții va analiza și propune soluția tehnică de execuție a racordului de alimentare și a rețelelor aferente construcțiilor și dotărilor specifice pentru controlul și verificarea trecerii frontierei.

Au fost propuse două soluții pentru iluminatul public:

- soluția 1: corpuri de iluminat tip LED cu sistem de telegestiune;
- soluția 2: corpuri de iluminat cu vapori de sodiu de înaltă presiune.

– se propune montarea unui post de transformare care va fi racordat la linia electrică de mediu tensiune LEA 20 kV, printr-un cablu subteran cu o lungime de 6 m la separatorul telecomandat cu recloser montat pe un stâlp.

Se propune extinderea rețelei de energie electrică (aproximativ 200 ml) și înființarea unui post de transformare.

Accesul la zona studiată se face din DN 18 pe un drumul de exploatare.

Adoptarea cu următoarele condiții:

a. *Măsuri pentru protecția factorului de mediu apă*

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

- lucrările nu vor fi realizate în albia minoră a râului Tisa;
- toate lucrările din vecinătatea apei vor fi realizate la adăpostul unor incinte de palplanșe, astfel încât să nu existe riscul pătrunderii materialelor de construcție 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;
- organizarea de șantier va fi amplasată la distanță mare de albia râului Tisa, în afara ariilor naturale protejate;
- 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 mixturilor asfaltice;
- deoarece pasta de ciment este puternic alcalină prin urmare foarte toxică pentru speciile acvatice, antreprenorul se va sigura că toate lucrările în care se folosesc ciment, mortar sau alte substanțe ligant 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 purverulente) 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 nu va fi amplasată în apropierea albiei râului Tisa și nici în interiorul ariilor naturale protejate;

În perioada de exploatare a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației

- apele pluviale care cad pe platforma drumului vor fi trecute prin separatorul de hidrocarburi și prin bazinul de sedimentare înainte de a fi deversate în emisarul natural, 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;

De asemenea, vor fi respectate întocmai prevederile Avizului de gospodărire a apelor nr. 58 din 14.03.2018 emis de Administrația Națională Apele Române – ABA Someș - Tisa.

b. Măsuri pentru protecția atmosferei

In perioada realizării lucrărilor de construcție a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației

- 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 ploii;
- 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;

Pag. 7 din 23



- 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.

În perioada de operare a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției

În perioada de operare a podului peste Tisa principala 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 această perioadă nu este necesară folosirea unor instalații pentru colectarea/dispersia emisiilor de poluanți atmosferici sau adoptarea unor măsuri specifice de protecție a calității aerului.

În perioada de exploatare a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției 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. De asemenea, în această perioadă va fi limitată folosirea substanțelor antiderapante.

Aplicarea acestor măsuri de reducere a impactului asupra aerului va conduce la respectarea prevederilor impuse prin STAS 12574/1987 care stabilește concentrațiile maxime admisibile ale unor substanțe în aerul atmosferic din zonele protejate.

c. Măsuri de protecție a calității solului și subsolului

In timpul construcției podului peste Tisa

- 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 împrăștiilor 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.

În timpul funcționării podului peste Tisa

În perioada de exploatare a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției, impactul este nesemnificativ, astfel încât nu este necesară adoptarea unor măsuri speciale de reducere a impactului. Cu toate acestea, vor fi adoptate următoarele măsuri:

- 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/decolmatare 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 prezentului raport privind impactul asupra mediului.



d. *Măsuri de protecție floră, faună și rezervațiile naturale:*

Pentru protecția biodiversității vor fi respectate următoarele măsuri:

- 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 planului, 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 planului 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 Marmației;
- organizarea de șantier va fi amplasată în terenuri arabile/neproductive, în afara ariilor naturale protejate;
- 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 planului, ci vor fi procurate de la centre autorizate, astfel încât să fie reduse emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului;
- spațiile prevăzute în plan 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 planului pentru a preveni pierderi de habitat. Totodată această măsură asigură existența unor spații similare în vecinătatea amplasamentului planului 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 planului;



- 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;
- înaintea 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 planului;
- 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 purverulente 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 planului 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 in atmosferă să fie situate sub valoarea limită pentru protecția ecosistemelor;

- drumurile de pământ din amplasamentul planului 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 planului 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.

În perioada de exploatare a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmăției, pentru protecția biodiversității pot fi adoptate următoarele măsuri:

- verificarea gradului de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări;
- 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 acestui raport de mediu;

e. Alte condiții:

Plan de monitorizare a amplasamentului podului peste Tisa

Monitorizarea amplasamentului planului în perioada de dinainte de începerea lucrărilor de construcție

Factorul de	Parametrii	Frecvența	Amplasamentul pentru
-------------	------------	-----------	----------------------

pag. 12 din 23



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

430073 BAI A MARE, strada Iza, nr. 1A, județ MARAMUREȘ

E-mail: office@apmmm.anpm.ro; Tel.: 0262-276.304; Fax: 0262-275.222;

mediu monitorizat	monitorizați	monitorizării	monitorizare
Apă	<ul style="list-style-type: none"> - turbiditatea râului Tisa; - concentrația hidrocarburilor; 	O singură dată, înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> - albia minoră a râului Tisa, în amplasamentul viitorului pod
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - concentrația de SO_x, NO_x, NH₃; - concentrația de pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile; - nivelul zgomotului; 	O singură dată, înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> - amplasamentul viitorului pod; - amplasamentul organizării de șantier; - km 0+200 și km 0+600 pe traseul viitorului drum de legătură; - la limita zonelor rezidențiale din vecinătatea amplasamentului planului;
Sol	<ul style="list-style-type: none"> - concentrația de metale grele; - concentrația de hidrocarburi; 	O singură dată, înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> - amplasamentul viitorului pod; - amplasamentul organizării de șantier; - km 0+200 și 0+600 pe traseul viitorului drum de legătură
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> - speciile de floră și faună 	lunar timp de un an înaintea începerii lucrărilor de construcție	<ul style="list-style-type: none"> - în tot amplasamentul planului

Monitorizarea amplasamentului planului în perioada realizării lucrărilor de construcție

Factorul de mediu monitorizat	Parametrii monitorizați	Frecvența monitorizării	Amplasamentul pentru monitorizare
Apă	<ul style="list-style-type: none"> - turbiditatea râului Tisa; - concentrația hidrocarburilor; 	<ul style="list-style-type: none"> - lunar 	<ul style="list-style-type: none"> - albia minoră a râului Tisa, în amplasamentul viitorului pod
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - concentrația de SO_x, NO_x, NH₃; - concentrația de pulberi totale în 	<ul style="list-style-type: none"> - lunar 	<ul style="list-style-type: none"> - amplasamentul organizării de șantier; - în cadrul fiecărui front de lucru;



	<ul style="list-style-type: none"> suspensie și pulberi sedimentabile; - nivelul zgomotului și vibrațiilor; 		<ul style="list-style-type: none"> - la limita zonelor rezidențiale din vecinătatea amplasamentului planului;
Sol	<ul style="list-style-type: none"> - concentrația de metale grele; - concentrația de hidrocarburi; 	- lunar	<ul style="list-style-type: none"> - amplasamentul organizării de șantier; - în cadrul fiecărui front de lucru;
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> - speciile de floră și faună 	- bi-lunar	<ul style="list-style-type: none"> - în tot amplasamentul planului
Deșeuri	<ul style="list-style-type: none"> - cantitatea și tipul deșeurilor produse 	- permanent	<ul style="list-style-type: none"> - în amplasamentul organizării de șantier; - în amplasamentul fronturilor de lucru;

Monitorizarea amplasamentului planului în perioada de operare

Factorul de mediu monitorizat	Parametrii monitorizați	Frecvența monitorizării	Amplasamentul pentru monitorizare
Apă	<ul style="list-style-type: none"> - eficiența separatoarelor de hidrocarburi; - concentrația de hidrocarburi; 	- semestrial	<ul style="list-style-type: none"> - zona separatoarelor de hidrocarburi
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - concentrația de SO_x, NO_x, NH₃; - concentrația de pulberi totale în suspensie și pulberi sedimentabile; - nivelul zgomotului și vibrațiilor; 	- semestrial	<ul style="list-style-type: none"> - amplasamentul podului peste Tisa; - km 0+200 și km 0+600 al drumului de legătură; - la limita zonelor rezidențiale din vecinătatea amplasamentului planului;
Sol	<ul style="list-style-type: none"> - concentrația de metale grele; - concentrația de hidrocarburi; 	- semestrial	<ul style="list-style-type: none"> - amplasamentul în care a fost organizarea de șantier; - amplasamentul podului peste Tisa; - km 0+200 și km 0+600 al drumului de legătură;
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> - speciile de floră și faună; - abundența speciilor; 	- lunar	<ul style="list-style-type: none"> - în tot amplasamentul planului



	<ul style="list-style-type: none"> - mortalitatea speciilor (nr. de indivizi); - gradul de refacere a spațiilor afectate temporar de lucrări 		
--	--	--	--

Monitorizarea biodiversității implică identificarea tuturor speciilor de floră și faună prezente în amplasamentul planului 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 (nr. indivizi).

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

Beneficiarul 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.).

Emiterea avizului de mediu s-a făcut având în vedere:

- HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- OM nr.117/2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- OM nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- Concluziile consultărilor din ședințele Comitetului Special Constituit.

Decizia s-a luat în urma consultărilor din cadrul Comitetului Special Constituit din data de 16.10.2018 întrunit la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș. Pag. 15 din 23



Decizia de emitere a avizului de mediu a fost luată ca urmare a analizării documentelor depuse, a parcurgerii etapelor procedurale prevăzute de HG nr. 1076/2004, a informării și consultării publicului, a examinării punctelor de vedere transmise de autoritățile membre ale Comitetului Special Constituit pentru plan la nivelul județului Maramureș.

Decizia de emitere a avizului de mediu se bazează pe respectarea cerințelor legislative privind integrarea în plan a considerațiilor de mediu, identificarea problemelor de mediu rezultate ca efect a implementării planului, consultarea autorităților și a publicului interesat posibil a fi afectat de implementarea acestuia.

Considerații ce stau la baza luării deciziei de emitere a avizului de mediu

Punctele de vedere transmise de reprezentanții Comitetului Special Constituit și ai Grupului de lucru după cum urmează:

Asistență de specialitate de sănătate publică emisă de către Direcția de Sănătate Publică județul Maramureș, nr. 1033/15.01.2018;

Aviz de gospodărire a apelor nr. 58 din 14.03.2018 emis de către Administrația Națională Apele Române – ABA Someș – Tisa;

Aviz Nr. AH002 din 26.03.2018 emis de către Asociația HEIDENROSLEIN (custode al sitului NATURA 2000 Tisa Superioară).

Analiza raportului de mediu a avut în vedere următoarele elemente:

- respectarea conținutului cadru prevăzut în anexa nr. 2 a HG nr.1076/2004;
- prezentarea alternativelor studiate, a motivelor care au stat la alegerea uneia dintre ele, a modului în care considerațiile de mediu au fost integrate în proiectul de plan, precum și procesul definitivării proiectului ca urmare a informațiilor rezultate pe parcursul evaluării de mediu;
- luarea în considerare a aspectelor semnalate în timpul procesului de consultare cu alte autorități;
- prezentarea informațiilor grafice-hărți, scheme, schițe;
- existența unui program adecvat de monitorizare a efectelor asupra mediului.

Calitatea apei de suprafață

Rețelele de alimentare cu apă din perimetrul platformei aferente punctului de trecere a frontierei vor fi executate cu țevă PIED (PN6), montată îngropat, sub adâncimea de îngheț, la – 1,25 m față de cota finală a carosabilului și la 0,50 m distanță față de bordură, spre exteriorul trotuarului. Rețelele vor fi dotate cu racorduri la consumatori igienico-sanitari (birou vamal, clădirile administrative, toalete situate în zonele de control amănunțit, etc.). Consumul de apă individual se va contoriza pentru fiecare consumator în parte.

Magistrala de alimentare cu apă a zonei de trecere a frontierei de stat se va face de la oraș și se va executa din țevă PIED (PN6) montată îngropat sub adâncimea de îngheț.

Magistrala de alimentare cu apă se va echipa cu cămine cu robineti de secționare și golire (CV, amplasați din loc în loc la o distanță de aproximativ 300 m) și cămin cu contor general de apă (CA) la intrarea în perimetrul zonei. Rețeaua de alimentare cu apă a punctului de trecere a frontierei va fi realizată în cadrul unui alt proiect.

Calitatea apei va fi monitorizată atât pe perioada execuției a lucrărilor cât și în faza de exploatare a investiției, pentru a se asigura menținerea în clasa de calitate.



Măsuri propuse:

- se vor respecta măsurile propuse la capitolul Adoptarea cu următoarele condiții, pct. a. Măsuri pentru protecția factorului de mediu apă;

Starea florei, faunei și a rezervației naturale

Suprafața afectată de proiect și structurile asociate va fi de aproximativ 82.228,62 m² mp care reprezintă doar o pondere infimă 0,2664% din suprafața ROSPA0143 Tisa Superioară și 0,1214 % din suprafața ROSCI0251 Tisa Superioară.

Impactul potențial al investiției asupra biodiversității zonei este redus, acesta manifestându-se local și pe o perioadă scurtă (pe perioada de execuție).

Se vor respecta condiții impuse din avizul custodelui.

Starea de sănătate a populației

Pentru protecția sănătății populației vor fi respectate următoarele măsuri:

- organizarea de șantier va fi amplasată în afara zonelor rezidențiale;
- betonul și asfaltul necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi pregătite în amplasamentul planului, ci vor fi aduse de la centre autorizate pentru a diminua emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot;
- vor fi utilizate echipamente moderne care să genereze un nivel de zgomot cât mai mic;
- vor fi respectate orele legale de odihnă și nu se va lucra noaptea;
- șantierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare și va fi împrejmuit pentru a limita emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot;
- drumurile de acces vor fi permanent menținute curate și se va asigura accesul echipelor de intervenție;
- punctele de lucru vor fi dotate cu echipament PSI necesar intervențiilor în cazul producerii unor incendii;
- itinerariul vehiculelor care vor transporta materialele de construcție va fi ales astfel încât să nu afecteze populația locală, pe cât posibil să fie alese rutele din afara localităților;
- viteza de deplasare a vehiculelor care transportă materialele de construcție nu poate fi mai mare de 40 km/h în interiorul localităților;
- depozitele de materiale de construcție în vrac vor fi împrejmuite sau acoperite pentru a limita antrenarea de particule de către precipitații sau vânt;
- utilajele vor fi verificate și reparate periodic, pentru a limita emisiile de noxe și de zgomot;
- nivelul zgomotului în amplasamentul organizării de șantier și la limita zonelor rezidențiale va fi verificat periodic;
- iluminarea lucrărilor de construcție se va face astfel încât să nu afecteze locuitori din zona analizată;
- deși în amplasamentul podului nu a fost semnalată prezența unor vestigii arheologice, dacă în timpul realizării lucrărilor de construcție vor fi descoperite astfel de vestigii, lucrările vor fi sistate și vor fi respectate prevederile legale.

În perioada de exploatare a podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației vor fi îmbunătățite condițiile de trafic, astfel încât nu se impune adoptarea

Pag. 17 din 23



unor măsuri speciale de reducere a impactului asupra mediului socio-economic și a populației locale.

Alegerea variantei optime a avut în vedere următoarele:

Au fost analizate varianta zero și mai multe tipuri de variante pentru realizarea planului:

- reabilitarea podului existent sau realizarea unui pod nou;
- alternative de amplasament pentru noul pod și pentru drumul de legătură;
- alternative constructive pentru realizarea podului și a drumului de legătură.

Alternativa zero (neimplementarea planului)

În zona analizată, infrastructura de transport este slab dezvoltată și întreținută necorespunzător, limitând vitezele de trafic și crescând timpii de călătorie, astfel că nu se poate asigura accesibilitatea și conectivitatea la standarde internaționale, ceea ce conduce la un efect de izolare.

Condițiile tehnice din dotare și capacitatea disponibilă pentru formalitățile vamale sunt inadecvate gestionării volumului traficului. Cozile și orele de așteptare sunt semnificative pentru dezvoltarea turismului în aria planului, precum și pentru cooperarea între locuitorii acesteia.

Deoarece podul existent are structura de lemn, acesta nu poate prelua traficul greu, de aceea **alternativa zero (neimplementarea planului) nu poate fi adoptată.**

Realizarea podului peste Tisa în zona Teplița din Sighetu Marmației este strict necesară pentru asigurarea siguranței și fluentei circulației.

A. Lucrări de pod

A1. Reabilitarea podului existent sau realizarea unui pod nou

Deoarece podul existent are structură de lemn, nu poate asigura traficul greu. Astfel încât pentru asigurarea traficului, a fost recomandată realizarea unui pod nou.

A2. Alternative de amplasament

Au fost studiate mai multe variante de amplasare pentru podul peste Tisa.

A2.1. amplasarea noului pod în extravilanul municipiului Sighetu Marmației, în zona Teplița;

A2.2. amplasarea noului pod în extravilanul localității Sighetu Marmației, în aval de varianta A 2.1.

Alternativele de amplasament ale podului au fost analizate împreună cu alternativele de amplasament ale drumului de legătură.

A3. Alternative constructive

Pentru traversarea râului Tisa au fost propuse mai multe soluții tehnice, pornind de la soluția din studiul de fezabilitate întocmit în anul 2009 de către S.C. AEDILIS PROIECT SRL.

Soluțiile tehnice propuse sunt descrise în continuare:

➤ **Soluția tehnică 1: Poduri paralele cu tablier mixt oțel-beton, grindă continuă cu înălțimea variabilă** (un pod pentru fiecare sens de circulație).

Schema statică a lucrării de artă propuse va fi de grindă continuă cu trei deschideri de 70 m + 100 m + 70 m și lungimea totală de 261,20 m.



Infrastructura podului va fi alcătuită din două culee și două pile. Pilele din beton armat vor avea elevațiile lamelare cu formă hidrodinamică în amonte și în aval. Culeele vor avea elevațiile zvelte alcătuite din pereți din beton armat.

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

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

Calea pe fiecare pod asigură o parte carosabilă de 8.00 m și un trotuar cu lățimea de 2.50 m ce include grinda pentru parapetul pietonal și spațiul pentru montarea parapetului de siguranță.

Echipamente: Podul va fi echipat cu sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale prevăzut cu cabluri încălzitoare, sistem de iluminat pe pod și în casetă, sisteme de semnalizare și informare pentru participanții la trafic și sisteme moderne de monitorizare a comportării în timp a structurii.

➤ **Soluția tehnică 2: Poduri paralele din beton armat - grindă continuă cu înălțime variabilă** (un pod pentru fiecare sens de circulație).

Schema statică a lucrării de artă propuse va fi de grindă continuă cu trei deschideri de 70 m + 100 m + 70 m și lungimea totală de 261,20 m.

Infrastructura podului va fi alcătuită din două culee și două pile. Pilele din beton armat vor avea elevațiile lamelare cu formă hidrodinamică în amonte și în aval. Culeele vor avea elevațiile zvelte alcătuite din pereți din beton armat.

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

Suprastructura pe fiecare pod va fi alcătuită dintr-o casetă din beton armat precomprimat cu înălțime variabilă.

Calea pe fiecare pod va avea aceleași caracteristici ca și structurile din varianta 1.

Echipamente: Podul va fi echipat cu aceleași echipamente ca în varianta 1.

Ambele soluții tehnice propuse au același impact asupra mediului, astfel a fost aleasă alternativa cea mai fezabilă din punct de vedere tehnico-economic.

Avantajele pe care le prezintă soluția tehnică 1 (tablier mixt oțel-beton) comparativ cu soluția tehnică 2 (tablier din beton executat în consolă) sunt următoarele:

- **Din punct de vedere al tehnologiei de execuție și al procesului de proiectare:**
 - tablierul metalic este o structură mai delicată din punct de vedere al procesului de concepție în proiectare, însă procesul de execuție presupune o tehnologie mai facilă decât în cazul tablierului din beton executat în consolă;
- **Din punct de vedere al domeniului de aplicabilitate al structurii în funcție de deschideri și de posibilitatea creșterii capacității de preluare a încărcărilor:**
 - în alcătuirea constructivă aleasă creșterea capacității de încărcare pentru o eventuală evoluție a încărcărilor în timp se poate realiza mult mai ușor și cu costuri mai mici în cazul tablierului mixt oțel-beton;
- **Din punct de vedere al utilizării materialelor:**
 - tablierul mixt oțel-beton este o structură modernă, cu repartizarea mult mai judicioasă a materialului folosit și greutate proprie mai mică decât a suprastructurilor din beton armat și/sau precomprimat;



- dimensiunile infrastructurilor sunt mai mici (lățimi, grosimi) decât în cazul suprastructurii din beton;
- aparate de reazem mai mici corespunzătoare unor reacțiuni mai mici ale tablierului mixt în comparație cu suprastructura din beton;
- **Din punct de vedere al cheltuielilor de întreținere:**
 - cheltuielile de întreținere sunt relativ apropiate pentru ambele tipuri de suprastructură;
 - înlocuirea unor elemente avariate în cazul producerii unor evenimente (seism, accidente) se poate realiza mult mai ușor și rapid în cazul tablierului mixt oțel-beton decât în cazul suprastructurii din beton;
- **Din punct de vedere al confortului în trafic:**
 - eliminarea rosturilor de dilatație de pe fiecare deschidere în cazul grindei continue prezintă un avantaj clar pentru confortul traficului, cât și pentru evitarea infiltrațiilor de la rosturi care pot conduce la degradări în zona plăcilor de beton sau pe banchetele infrastructurilor;
- **Din punct de vedere al esteticii și al încadrării în ambientul creat de podul existent în amplasament:**
 - tablierul mixt oțel-beton este o structură suplă comparativ cu suprastructura din beton executată în consolă, având o valoare arhitectonică ridicată.

B. Lucrări de drum

Planul urmărește să realizeze o legătură rutieră între județul Maramureș și Ucraina, în apropierea celei mai importante localități din nordul județului – Sighetu Marmăției. Pentru realizarea acestui obiectiv au fost studiate două alternative de traseu, conform figurii de mai jos.



Variantele studiate au următoarele caracteristici:

- Varianta 1 (roșie) are lungimea de 1.200 ml și este amplasată în amonte față de varianta 2.
- Varianta 2 (albastră) are lungimea de 1.340 ml și a fost propusă prin studiul de fezabilitate întocmit în anul 2009 de către S.C. AEDILIS PROIECT SRL, având ca beneficiar Consiliul Județean Maramureș.

Evaluarea impactului

Pentru selectarea variantei de traseu a fost folosită analiza multi-criterială, cu aplicarea criteriilor prezentate în tabelul de mai jos.

Criterii folosite pentru aplicarea analizei multi-criteriale

Obiective	Criterii
1. Tehnice	Condiții de relief, probleme de ocupare și natura terenului, cu subcriterii: topografice, geologice, geotehnice, hidrologice/hidrotehnice, seismice, dificultăți de ocupare a terenului, situri arheologice, dificultăți de obținere a avizelor / autorizațiilor, dificultăți relocare utilități
	Securitatea/ Siguranța circulației
	Viteza de proiectare
	Elemente geometrie
	Suprafața ocupată
	Valori de trafic
	Lungimea totală
	Durata de execuție
	Nivel complexitate tehnologică specială
	Accesibilitate alte moduri de transport
	Intersecții (CF, DN, DJ etc.): cu atragere și fără atragere trafic
	Disponibilitatea/ proximitatea resurselor de materiale
	Disponibilitatea/ proximitatea resurselor umane
	2. Financiare
Costul de construcție (C+M)	
Alte costuri majore conform Dev. Gen. (proiectare, asigurări etc.)	
Costuri totale de operare, întreținere și reparații pe ciclul de viață	
3. Socio - Economice	Populație deservită
	Beneficiile utilizatorilor, subcriterii: economii de timp, de operare a vehiculelor și economii de accidente
	Impact pozitiv dezvoltare zonală (agricolă, industrială, urbană, turistică, comercială etc.)
	Impact negativ zone construite, zone militare, zone industriale, zone rezidențiale, cariere, gropi de gunoi etc.
	Impact negativ de relocare sau separare comunități umane
Oportunități de angajare în zonă	



	Grad de acceptabilitate de către public/ societatea civilă/ diverse grupuri
	Indicatori ACB financiari: VANF, RIRF
	Indicatori ACB economici: RIRE, B/C-E
4. Mediu	Impact asupra mediului în perioada construcției (poluare atmosferică, climă, sol, apă, zgomote)
	Impact asupra mediului în perioada de operare (poluare atmosferică, climă, sol, apă, zgomote)
	Impact asupra faunei și florei în perioada de construcție și operare
	Impact peisagistic
	Impact negativ asupra ariilor protejate, Natura 2000 și a altor zone de mediu sensibile (zone umede, păduri, etc.)

Conform analizei multi-criteriale, cea mai fezabilă variantă din punct de vedere tehnico-economic și cu cel mai mic impact asupra mediului este varianta 1.

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat și garantat accesul liber la informație a publicului și participarea acestuia la luarea deciziei în etapa de definitivare și avizare din punct de vedere al protecției mediului a planului. Astfel au fost mediatizate prin anunțuri în presa locală elaborarea planului, încadrarea lui în categoria celor ce necesită efectuarea evaluării de mediu, finalizarea raportului de mediu și organizarea dezbaterii publice. Documentația a fost accesibilă publicului pe toată durata derulării procedurii la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș și la sediul titularului proiectului. Publicul nu a formulat observații pe tot parcursul procedurii de evaluare de mediu.

Mediatizarea s-a făcut prin:

Anunțuri repetate privind declanșarea etapei de încadrare în cotidianul Graiul Maramureșului din data de 28.08.2017, respectiv 31.08.2017.

Anunț privind disponibilizarea proiectului de plan și a raportului de mediu publicat în cotidianul Graiul Maramureșului în data de 04.07.2018, respectiv în data de 07.07.2018.

Anunț dezbateri publică a proiectului de plan și a raportului de mediu publicat în cotidianul Graiul Maramureșului în data de 01.09.2018.

Anunț decizie emiteri Aviz de mediu publicat în cotidianul Graiul Maramureșului în data de 19.10.2018 și 22.10.2018.

Prezentul aviz de mediu reprezintă un act administrativ și poate face obiectul unei acțiuni în justiție în baza Legii nr. 554/2004 a contenciosului administrativ cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz se poate utiliza numai în vederea adoptării planului de către autoritatea administrației publice competente.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada de valabilitate a planului.



Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se pedepsește conform prevederilor legale în vigoare.

Pentru obținerea autorizației de construire se va urma procedura de reglementare conform HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Ordinului comun MMP nr. 135/2010 MAI nr. 76/2010 MADR nr. 84/2010 MDRT nr. 1284/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.

Răspunderea privind corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului planului, iar răspunderea pentru corectitudine studiilor și evaluărilor de mediu revine autorului acestora, conform art.21 alin.4 din OUG nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Director Executiv,
Gabriel TĂMĂIAN



Șef Serviciu
Avize, Acorduri, Autorizații,
Eva BOLDAN

Întocmit,
Bogdan Ioan TOMA

