



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Proiect pentru ACORD DE MEDIU Nr. din 07.10.2022

Ca urmare a cererii adresate de **COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE (CNAIR) SA** cu sediul în mun. București, sector 1, Bulevardul Dinicu Golescu, nr. 38, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Mureș cu nr. 13118 din 08.11.2021, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a O.U.G. 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 „Construire autostrada Târgu Mureș-Târgu Neamț, secțiunea 1 Târgu Mureș-Miercurea Nirajului și legătura la autostrada A3”, propus a fi amplasat în județul Mureș, loc. Miercurea Nirajului, extravilan și intravilan, comunele Gheorghe Doja, Crăciunești, Acățari, Păsăreni și Gălești, 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. 1, pct. 7, lit. b).

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

Proiectul prevede realizarea unei autostrăzi cuprinse între municipiul Târgu Mureș și localitatea Miercurea Nirajului. În proiect este, de asemenea, inclus un drum de legătură cu profil de autostradă între secțiunea de Autostradă A3 Târgu Mureș-Ungheni și Autostrada A8 Târgu Mureș-Târgu Neamț. Acesta are rolul realizării conexiunii dintre Autostrada A3 și Autostrada Târgu Mureș – Târgu Neamț, secțiunea 1 Târgu Mureș – Miercurea Nirajului.

Prioritatea de investiții Târgu Mureș – Târgu Neamț, secțiunea 1 Târgu Mureș – Miercurea Nirajului și legătura cu Autostrada A3 (2,400 km) este confirmată de MPGT, care se referă la mobilitatea îmbunătățită pentru populație și bunuri în cadrul rețelei de bază și cuprinzătoare TEN-T, prin construirea unei autostrăzi și a unei rețele de drumuri expres, care să reducă timpul de călătorie, riscurile de accidente și să implementeze proiecte economice și de mediu durabile.

Proiectul autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț, secțiunea 1 Târgu Mureș – Miercurea Nirajului va avea o lungime totală de 22 km. Drumul de legătură între A3 și A8 va avea o lungime de 2,4 km.

Traseul autostrăzii intersectează artere rutiere principale din cadrul rețelei naționale și europene, la următoarele poziții kilometrice:

- Autostrada A3 sector Ungheni-Târgu Mureș cu care se va realiza interconexiunea prin intermediul unui drum de legătură;
- DJ151D Ungheni – Acățari este intersectat la km 1+560;
- DN13 (E60) Brașov – Târgu Mureș este intersectat la km 8+680.

Totodată coridorul de expropriere al proiectului intersectează 5 corpuri de apă de suprafață situate în Bazinul Hidrografic Mureș.



Secțiunea 1 a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț intersectează situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului și se află în vecinătatea altor arii naturale protejate.

Toate terenurile care vor fi ocupate temporar vor fi redată la categoria de folosință și starea inițială după încheierea lucrărilor de construcții.

Pentru perioada de execuție este estimat a fi necesară o suprafață ocupată temporar de circa 3,55 ha, pentru organizările de șantier. Categoria de utilizare a terenurilor ce vor fi ocupate temporar de organizările de șantier este de teren arabil.

Suprafața de teren ocupată definitiv de autostradă a fost estimată la 359,92 ha, pe baza limitei de construcție a autostrăzii (limita de expropriere). Terenurile ocupate definitiv sunt acele suprafețe de teren ce vor fi ocupate de ampriza autostrăzii, zona de siguranță a acesteia și pentru restabilirea de legături rutiere, dotările autostrăzii și relocările de utilități.

Pentru realizarea Secțiunii 1 a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț nu este prevăzută scoaterea din fond forestier a niciunei suprafețe de teren.

Proiectul presupune realizarea următoarelor categorii de lucrări:

- ⊗ Terasamentul rutier;
- ⊗ Structura rutieră;
- ⊗ Noduri rutiere;
- ⊗ Poduri;
- ⊗ Pasaje;
- ⊗ Structuri casetate;
- ⊗ Podețe;
- ⊗ Dotări ale autostrăzii (parcări de scurtă durată, centru de întreținere și coordonare);
- ⊗ Lucrări hidrotehnice;
- ⊗ Lucrări de preluare și evacuare a apelor pluviale;
- ⊗ Lucrări de consolidare;
- ⊗ Lucrări de relocare și protejare a rețelelor de utilități, relocări de căi de transport și demolări;
- ⊗ Lucrări pentru siguranța circulației;
- ⊗ Lucrări pentru protecția mediului;
- ⊗ Lucrări necesare organizării de șantier.

Profilul transversal al autostrăzii va avea lățimea platformei de 26,00 m, incluzând partea carosabilă cu 2 benzi de circulație pe sens, benzile de ghidaj câte două la fiecare sens de circulație, bandă mediană, bandă de staționare de urgență pe fiecare sens, acostamente.

Profilul transversal al buclelor și bretelelor are următoarele caracteristici:

- pentru buclele și bretelele unidirecționale: platforma de 6,00 m, incluzând 4,00 m parte carosabilă și câte două acostamente de câte 1,00 m, din care 0,25 m banda de încadrare. La platformă se mai adaugă câte două zone a câte 1,00 m, zone în care se amplasează parapetele de protecție;
- pentru buclele și bretelele bidirecționale: platforma de 9,00 m, incluzând 7,00 m parte carosabilă și câte două acostamente de câte 1,00 m, din care 0,25 m banda de încadrare. La platformă se mai adaugă câte două zone a câte 1,00 m, zone în care se amplasează parapetele de protecție.

Ținând cont de caracteristicile locale ale autostrăzii, marginile platformei au fost amenajate în diferite soluții care să permită amplasarea dispozitivelor de colectare, epurare și evacuare a apelor, a dispozitivelor de siguranță.

Structura rutieră a fost propusă în conformitate cu normativele privind dimensionarea structurilor rutiere cât și a celor privind mixturile astfalcice executate la cald, iar pentru realizarea acesteia vor fi utilizate materiile prime și resursele naturale.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Astfel, pentru autostradă și bretele la nodurile rutiere este prevăzut sistemul rutier semirigid, format din următoarele materiale:

- beton asfaltic;
- beton asfaltic deschis cu criblură;
- anrobat bituminos cu criblură;
- balast;
- strat de formă din materiale locale stabilizate cu ciment.

Zona mediană este impermeabilizată și alcătuită din următoarele materiale:

- beton asfaltic;
- balast stabilizat cu ciment;
- balast;
- strat de formă din materiale locale stabilizate cu ciment.

Pentru platforme parcări (CIC, PSD) sunt prevăzute următoarele materiale:

- beton de ciment rutier;
- agregate naturale stabilizate cu ciment;
- strat superior de fundație din balast;
- strat inferior de fundație din balast.

În cadrul proiectului sunt prevăzute 3 noduri rutiere, unul pe drumul de legătură și două pe secțiunea I a autostrăzii.

Nr. crt.	Denumire nod rutier	Tip nod	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			km început	km sfârșit		
Nod pe drumul de legătură						
1.	Autostrada Transilvania (pe A3-A8)	Trompetă simplă	1+600	2+180	Asigură legătura cu autostrada A3	2,2 km față de ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
Noduri prevăzute pe autostradă						
2.	DN13 (Târgu Mureș)	Trompetă dublă	8+200	11+000	Asigură legătura cu autostrada DN13	Intersectează ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	DJ135 (Miercurea Nirajului)	Trompetă simplă	20+700	22+000	Asigură legătura cu autostrada DJ135	Intersectează ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Pe drumul de legătură A3-A8 nu au fost proiectate poduri.

Pe traseul autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț, secțiunea 1 Târgu Mureș – Miercurea Nirajului au fost proiectate o serie de poduri, după cum urmează:



Nr. crt.	Denumire	Km median	Coordonate STEREO 70	Observatii	
				(lucrări hidrotehnice ale ABA Mureș- existente în secțiunea de traversare)	
1.	Pod pe autostradă peste canal Ciba-Nicolești	0+980	X=464668,5827 Y=552367,883	regularizare + dig ambele maluri	mD, mS: 306,79 mdM
2.	Pod pe autostradă peste râul Niraj	3+070	X=466753,4177 Y=552025,2681	regularizare + dig MD, consolidare mal drept, recalibrare albie mal stâng+drept cu bancheta mal stâng	mD-311,05-311,15 mdM
3.	Pod pe autostradă peste canal Vețca și CF Îngustă	4+000	X=467682,8071 Y=551905,5273	regularizare + dig ambele maluri	mD, mS: 306,39 mdM
4.	Pod pe autostradă peste canal	4+840	X=468426,9781 Y=551888,7784	regularizare	
5.	Pod pe autostradă peste canal	5+020	X=468601,4557 Y=551884,6487	-	
6.	Pod pe autostradă peste Pârâul Mare (necadastrat)	7+070	X=470622,7384 Y=551820,325	regularizare	
7.	Pod pe autostradă peste pârâul Vaia	9+560	X=473127,8855 Y=551820,6317	regularizare	
8.	Pod pe autostradă peste canal Vețca și DC 41	11+030	X=474534,8008 Y=552268,1682	regularizare	
9.	Pod pe autostradă peste pârâul Pădurea	13+400	X=476724,2278 Y=553112,8102	regularizare	
10.	Pod pe autostradă peste pârâul Niaroș	18+380	X=481231,2172 Y=554889,9548	-	
11.	Pod pe autostradă peste pârâul Dorma (necadastrat) și DC38	20+615	X=482776,9029 Y=556494,0077	-	
Nod DN 13 Târgu Mureș					
12.	Pod pe bretea 1 peste pârâul Vaia	2+110	X=473113,5904 Y=552305,9680	regularizare	
13.	Pod pe bretea 1 peste canal Vețca	3+390	X=471861,4865 Y=552232,4082	regularizare + dig ambele maluri	mD - 317,2-316,8 mdM mS - 316,9 mdM
14.	Pod pe bretea 7 peste canal Vețca	0+260	X=472259,1793 Y=552275,3196	regularizare + dig ambele maluri	mD - 316,92-317mdM mS - 316,9 mdM
Nod DJ 151D Miercurea Niraj					



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. crt.	Denumire	Km median	Coordonate STEREO 70	Observatii	
				(lucrări hidrotehnice ale ABA Mureș- existente în secțiunea de traversare)	
15.	Pasaj bretea 1, CF îngustă, canal Vețca	1+250	X=483185,7682 Y=557091,9882	regularizare + dig ambele maluri	mD- 339 mdM mS - 339,2 mdM
16.	Pod pe bretea 1 peste râul Niraj	1+845	X=482845,8893 Y=557091,9882	regularizare + dig ambele maluri	
17.	Pod pe bretea 3 peste canal Vețca	0+195	X=483147,0696 Y=557056,9137	regularizare + dig ambele maluri	mD – 339 mdM mS - 339,2 mdM
18.	Pod pe bretea 4 peste canal Vețca	0+230	X=483228,4874 Y=557132,1029	regularizare + dig ambele maluri	mD - 339,5 - 340,2 mdM mS - 339,5 - 339.6 mdM
19.	Pod pe bretea Nod Miercurea Nirajului Valea spre Șardu	2+516	X=482518,1400 Y=558083,5694		

Caracteristici poduri proiectate:

Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
1	0+980	canal Ciba-Nicoleşti	<p>3 deschideri $L_{total}=150,7$ m (40+60+40) m lățime_{total}=28,5 m cotă talveg=303,56 mdM cotă intrados pod=308,88 mdM NA2%=306,09 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 2,8 m</p> <p>Suprastructură : grinzi metalice solidarizate cu plăci de beton armat care sprijină pe predale prefabricate între grinzi metalice</p> <p>Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți</p> <p>Pile de tip circular fundate indirect pe piloți foraj</p> <p>Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale</p>		<p>- Dată fiind lungimea mică a podului în raport cu diferența de cotă pentru a asigura gabaritul de 5m, ar trebui ca ansamblul de racordări verticale care preced traversarea canalului (raze) să aibe valori inferioare valorii recomandate de normativ pentru respectarea confortului optic pentru siguranța circulației</p> <p>- Cota intrados:308.88 mdM</p> <p>- Cotă coronament: 306,79 mdM</p> <p>- A fost prevăzut pe malul drept un drum de acces pe sub pod, în lungul digului, cu urcare/coborâre pe/de pe dig</p>



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
2	3+070	râul Niraj	<p>2 structuri independente decalate, câte una pentru fiecare cale</p> <p>Calea 1: 5 deschideri (5x40,5) m $L_{total}=220,6$ m</p> <p>Calea 2: 4 deschideri (5x40,5) m $L_{total}=162,2$ m</p> <p>lățime_{total}=28,5 m</p> <p>cotă talveg=303,11 mdM</p> <p>cotă intrados pod=314,99 mdM</p> <p>NA2%=309,66 mdM</p> <p>$H_{gardă}$ față de NA2%= 5,33 m</p> <p>Suprastructură : grinzi prefabricate cu placă de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi, pentru fiecare cale</p> <p>Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți</p> <p>Pile de tip circular fundate indirect pe piloți foraj</p> <p>Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale</p> <p>În incinta apărută- aval de podul proiectat, există un braț vechi al râului Niraj care drenează apa pluvială și o descarcă către râul Niraj printr-un tub care subtraversează digul de pe malul drept. Pe traseul autostrăzii s-a prevăzut un podeț la km 2+790 cu L= 3 m</p>	<p><i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i></p> <p>1. Deviere curs de apă amonte de pod L= cca. 50 m (se reprofilează doar malul stâng, pe malul drept existând lucrările de apărare de mal aparținând ABA Mureș) și reprofilare albie aval de pod pe L =cca. 80 m, b=8 m)</p> <p>2. Pe lungimea devierii pornind de la axul podului către aval:</p> <ul style="list-style-type: none"> - malul drept se protejează cu zid de gabioane în continuarea lucrării de apărare existentă aparținând ABA Mureș - malul stâng amonte pod proiectat, se protejează cu zid de sprijin de beton H= 4 m <p>Lucrările hidrotehnice proiectate nu vor interfera cu digul existent pe malul drept și nici cu lucrările de apărare a mal drept aparținând ABA Mureș</p> <p>Se va canaliza albia brațului mort al r. Niraj prin tubulatura .</p>	<p>$H_{gardă}$ față de coronament dig= cca. 4,3 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cota intrados este 315.39 mdM - Cotă coronament: mD-311,05-311,15 mdM - A fost prevăzut pe malul drept un drum de acces pe sub pod în lungul digului, cu urcare/coborâre de pe acesta
3	4+000	canal Vețca și CF Îngustă	<p>Oblicitate 28°</p> <p>structuri independente decalate, câte una pentru fiecare cale</p> <p>Calea 1: 3 deschideri (50+70+50) m, $L_{total}=180,9$m</p> <p>Calea 2: 3 deschideri (50+70+50) m , $L_{total}=192,5$m</p> <p>lățime_{total}=28,5 m</p>		<p>Există diguri mal dr. și stg.</p> <p>$H_{gardă}$ față de coronament diguri : cca. 5 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - cota intradosului este 317.42 - Este asigurat gabaritul de 5 m



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
			<p>cotă talveg=307,37 mdM cotă intrados pod=317,42 mdM NA2%=310,67 mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 6,75 \text{ m}$ Suprastructură : grinzi prefabricate cu placă de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi, pentru fiecare cale Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți foraj Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale</p>		
4	4+840	canal	<p>Structuri independente identice, câte una pentru fiecare cale Calea 1 și 2: 1 deschidere (30)m $L_{\text{total}} = 38,10 \text{ m}$ lățime_{total}=28,5 m cotă talveg=311,75 mdM cotă intrados pod=314,97 mdM NA2%=313,22 mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 1,75 \text{ m}$ Suprastructură : grinzi prefabricate cu placă de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi, pentru fiecare cale Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale</p>	<p><i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va reprofila păstrând traseul natural, pe L=400m, b=4 m 2. Pe ambele maluri se vor construi diguri având L=400m, cotă coronament NA2%+30 cm</p>	
5	5+020	canal	<p>Structuri independente identice, câte una pentru fiecare cale Calea 1 și 2: 1 deschidere (21) m $L_{\text{total}} = 29,90 \text{ m}$ lățime_{total}=28,5 m cotă talveg=310,50 mdM cotă intrados pod=314,20 mdM NA2%=312,28 mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 1,92 \text{ m}$</p>		



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
			Suprastructură : grinzi prefabricate juxtapuse monolitizate cu placă de suprabetonare și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale		
6	7+070	Pârâul Mare (necadastrat)	Structuri independente identice, câte una pentru fiecare cale Calea 1 și 2: 1 deschidere (30)m $L_{total} = 41,4$ m $lățime_{total} = 28,5$ m cotă talveg=314 mdM cotă intrados pod=318,71 mdM NA2%=315,41 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 3,3 m Suprastructură : grinzi prefabricate cu placa de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale	<i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va reprofila corectând (părăsind) traseul actual, pe $L = 500$ m, $b = 4$ m 2. Pe ambele maluri se vor construi diguri – pe tronsonul de intervenție $L = 500$ m, cotă coronament NA2%+30 cm	
7	9+560	pârâul Vaia	Structuri independente identice, câte una pentru fiecare cale Calea 1 și 2: 1 deschidere (40)m $L_{total} = 54,9$ m $lățime_{total} = 28,5$ m cotă talveg=316,77 mdM cotă intrados pod=321,54 mdM NA2%=320,24 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 1,3 m Suprastructură : grinzi prefabricate cu placa de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de	<i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va reprofila corectând/părăsind) local/partial traseul actual, $L_{total} = 800$ m, $b = 3$ m 2. Pe ambele maluri se vor construi diguri – pe tronsonul de intervenție $L = 800$ m, cotă coronament min. NA2%+30 cm	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
			con, sistem de colectare ape pluviale		
8	11+030	canal Vețca și DC 41	Structuri independente, câte una pentru fiecare cale Calea 1: 1 deschidere (40)m $L_{total} = 67$ m Calea 2 : 1 deschidere (40)m $L_{total} = 69,20$ m $lățime_{total} = 28,5$ m cotă talveg=320,93 mdM cotă intrados pod=328,45 mdM NA2%=322,62 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 5,83 m Suprastructură : grinzi prefabricate cu placa de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale	<i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va lărgi către malul drept păstrând traseul natural, pe $L = 750$ m 2. Pe malul drept se va construi dig având $L = 750$ m – pe sectorul de reprofilare, cotă coronament NA2%+30 cm	
9	13+400	pârâul Pădurea	Structuri independente identice, câte una pentru fiecare cale Calea 1 și 2: 1 deschidere (40)m $L_{total} = 48,9$ m $lățime_{total} = 28,5$ m cotă talveg=325,03 mdM cotă intrados pod=328,43 mdM NA2%=326,96 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 1,47 m Suprastructură : grinzi prefabricate cu placa de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale	<i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va reprofila corectând (părăsind) traseul actual, pe $L = 550$ m, $b = 4$ m 2. Pe ambele maluri se vor construi diguri – pe tronsonul de intervenție $L = 550$ m, cotă coronament NA2%+30 cm	
10	18+380	pârâul Niaroș	Structuri independente identice, câte una pentru fiecare cale Calea 1 și 2: 1 deschidere (40)m $L_{total} = 49$ m $lățime_{total} = 28,5$ m	<i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va reprofila păstrând traseul natural, pe $L =$	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
			<p>cotă talveg=331,61 mdM cotă intrados pod=335,68 mdM NA2%=334,10 mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 1,58 \text{ m}$ Suprastructură : grinzi prefabricate cu placa de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale</p>	<p>400 m, b=4 m 2. Pe malurile stâng și drept pe sectorul de reprofilare se vor construi diguri având L=400 m, cotă coronament NA2%+30 cm</p>	
11	20+615	pârâul Dorma (necadastrat) și DC38	<p>Structuri independente identice, câte una pentru fiecare cale Calea 1 și 2: 2 deschideri (2x40)m, $L_{\text{total}} = 107,10 \text{ m}$ lățime_{total}=28,5 m cotă talveg=336,22 mdM cotă intrados pod=343,63 mdM NA2%=338,3mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 5,26 \text{ m}$ Suprastructură : grinzi prefabricate cu placa de suprabetonare care sprijină pe predale prefabricate între grinzi și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale</p>	<p><i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va reprofila păstrând traseul natural, pe L=400 m, b=4 m 2. Pe malurile stâng și drept pe sectorul de reprofilare se vor construi diguri având L=400 m, cotă coronament NA2%+30 cm</p>	
12	2+110	bretea 1 peste pârâul Vaia	<p>1 deschidere (30 m) $L_{\text{total}} = 39,5 \text{ m}$ lățime_{total}=10,5 m cotă talveg=315,41 mdM cotă intrados pod=320,72 mdM NA2%=318,61 mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 2,11 \text{ m}$ Suprastructură : grinzi prefabricate, cu placa de suprabetonare</p>	<p><i>Lucrări hidrotehnice prevăzute :</i> 1. Albia pârâului se va reprofila păstrând traseul natural, pe L=800 m, b=3 m 2. Pe ambele maluri pe tronsonul de reprofilare se vor construi diguri având L=800 m, cotă coronament NA2%+30 cm</p>	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
			care sprijină pe predale prefabricate între grinzi și noduri de cadru de beton armat pe culei Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale		
13	3+390	bretea 1 peste canal Vețca	3 deschideri $L_{total}=114,5$ m (34,2+34+34,2) m lățime _{total} =10,75 m cotă talveg=313,64 mdM cotă intrados pod=319,88 mdM NA2%=317,07 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 2,81 m Suprastructură : grinzi prefabricate, antretoaze monolite și placa de suprabetonare. Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți foraj Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale		Există dig mal dr. $H_{gardă}$ față de coronament diguri : cca. 2,8 m - Cota intrados 319.88 - cote coronament diguri: mD - 317,2-316,8 mdM mS - 316,9 mdM - Au fost prevăzute drumuri de acces pe sub pod în lungul digului, cu urcare/coborâre de pe acesta
14	0+260	bretea 7 peste canal Vețca	3 deschideri $L_{total}=119,7$ m (34,2+34+34,2) m lățime _{total} =7,5 m cotă talveg=314,24 mdM cotă intrados pod=322,13 mdM NA2%=318,26 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 3,87 m Suprastructură : grinzi prefabricate, antretoaze monolite și placa de suprabetonare. Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți foraj Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale		Există diguri mal dr. și stg. $H_{gardă}$ față de coronament diguri : cca. 5,2 m - Este asigurat gabaritul, cota intradosului este 322.13 Cote coronament diguri: mD - 316,92-317mdM mS - 316,9 mdM



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
15	1+250	bretea 1, CF îngustă, canal Vețca km 1+250	9 deschideri $L_{total}=255,95$ m (20,25+4x3420,25) +(20,25+34+20,25) m lățime _{total} =10,5 m Cotă talveg : 336 mdM Cotă intrados : 347,95 mdM NA2%=339,77 $H_{gardă}=7,48$ m Suprastructură : grinzi prefabricate, antretoaze monolite și placa de suprabetonare. Culee : -C1 – de tip înecat cu doi stâlpi -C2 de tip masiv fundată indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți foraj Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale		Există diguri mal dr. și stg. $H_{gardă}$ față de coronament diguri : cca. 8 m - Este asigurat gabaritul, cota intradosului este 347.95 -cote coronament diguri: mD- 339 mdM mS - 339,2 mdM
16	1+845	bretea 1 peste râul Niraj km 1+845	6 deschideri $L_{total}=213,7$ m (34,25+34+34,5+34,5+34+34,25) m lățime _{total} =10,5 m cotă talveg=335 mdM cotă intrados pod=345 mdM NA2%=339,41 mdM $H_{gardă}$ față de NA2%= 5,6 m Suprastructură : grinzi prefabricate, antretoaze monolite și placa de suprabetonare. Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți foraj Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale	Există diguri mal dr. și stg. $H_{gardă}$ față de coronament diguri :5 m	- A fost ridicată linia roșie pentru a asigura gabaritul de 5m - Cota intrados 345.00 -cotă coronament diguri: 340 mdM
17	0+195	bretea 3 peste canal Vețca	3 deschideri $L_{total}=81,7$ m (18,25+34+18,25) m lățime _{total} =7,5 m cotă talveg=335,73 mdM	Există diguri mal dr. și stg. $H_{gardă}$ față de coronament diguri : cca. 6 m	- A fost ridicată linia roșie pentru a asigura gabaritul de 5m - Cota intrados 345.32 -cote coronament diguri:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
			<p>cotă intrados pod=345,32 mdM NA2%=339,98 mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 5,34$ m Suprastructură : grinzi prefabricate, anretoaze monolite și placa de suprabetonare. Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți forți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con, sistem de colectare ape pluviale</p>		<p>mD – 339 mdM mS - 339,2 mdM - A fost de asemenea prevăzut pe malul drept un drum de acces pe sub pod în lungul digului, cu urcare/coborâre de pe acesta</p>
18	0+230	bretea 4 peste canal Vețca	<p>3 deschideri $L_{\text{total}} = 120,4$ m (30+45+30) m lățime_{total}=7,5 m cotă talveg=335,96 mdM cotă intrados pod=345,28 mdM NA2%=340,33 mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 4,95$ m Suprastructură : grindă monolită din beton precomprimat Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți forți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de con și ziduri de sprijin, sistem de colectare ape pluviale</p>	<p>Există diguri mal dr. și stg. $H_{\text{gardă față de coronament diguri}} : \text{cca. } 5$ m</p>	<p>- A fost ridicată linia roșie pentru a asigura gabaritul de 5m - Cota intrados 345.28 -cote coronament diguri: mD - 339,5 - 340,2 mdM mS - 339,5 - 339.6 mdM - A fost de asemenea prevăzut pe malul drept un drum de acces pe sub pod în lungul digului, cu urcare/coborâre de pe acesta</p>
19	2+520	bretea Nod Miercurea Nirajului Valea spre Șardu	<p>1 deschidere $L_{\text{total}} = 20$ m lățime_{total}=10 m cotă talveg=337,67 mdM cotă intrados pod=341,6 mdM NA2%=340,01mdM $H_{\text{gardă față de NA2\%}} = 1,6$ m Suprastructură : grindă monolită din beton precomprimat. Culee de tip masiv fundate indirect pe piloți Pile de tip circular fundate indirect pe piloți forți Racordare cu terasamentele : plăci de racordare și sferturi de</p>		



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Nr. pod	Km median	Curs de apă traversat	Caracteristici pod	Lucrări hidrotehnice proiectate în zona podurilor	Modalitatea de asigurare a continuității deplasării în lungul digului
			con și ziduri de sprijin, sistem de colectare ape pluviale		



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Podete

În incinta apărută - aval de podul proiectat peste râul Niraj la km 3+070, există un braț vechi al râului Niraj care drenează apa pluvială și o descarcă către râul Niraj printr-un tub care subtraversează digul de pe malul drept. Pe traseul autostrăzii s-a prevăzut un podeț la km 2+790 cu L= 3 m

Podetele propuse pentru drumul de legătură și secțiunea 1 a autostrăzii sunt podețe din prefabricate C2 tip casetat, și podețe dalate din prefabricate tip D3 sau D5.

Nr. crt.	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării		Deschidere (m)	Înălțime (m)
	km început	km sfârșit		
Drumul de legătură A3-A8				
1.	0+626	0+634	2	2
2.	1+021	1+029	2	2
3.	1+171	1+179	2	2
4.	1+299	1+307	2	2
Autostradă				
5.	0+246	0+254	3	2
6.	0+823	0+831	5	2
7.	2+001	2+009	3	2
8.	2+786	2+794	3	2
9.	3+432	3+440	5	5
10.	4+431	4+439	5	5
11.	4+446	4+454	2	2
12.	4+661	4+669	3	2
13.	6+286	6+294	2	2
14.	7+431	7+439	3	2
15.	8+896	8+904	3	2
16.	9+306	9+314	3	2
17.	9+871	9+879	3	2
18.	10+286	10+294	3	2
19.	10+466	10+474	3	2
20.	10+611	10+619	3	2
21.	11+266	11+274	3	2
22.	11+311	11+319	3	2
23.	11+381	11+389	3	2
24.	11+781	11+789	5	2
25.	11+886	11+894	3	2
26.	11+946	11+954	3	2
27.	12+006	12+014	3	2
28.	12+186	12+194	3	2
29.	12+861	12+869	3	2
30.	13+016	13+024	3	2
31.	13+161	13+169	3	2
32.	13+461	13+469	3	2
33.	13+746	13+754	3	2
34.	14+081	14+089	3	2
35.	14+536	14+544	3	2
36.	14+921	14+929	3	2
37.	15+496	15+504	3	2
38.	15+556	15+564	3	2
39.	16+076	16+084	3	2



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării		Deschidere (m)	Înălțime (m)
	km început	km sfârșit		
40.	16+276	16+284	3	2
41.	16+456	16+464	3	2
42.	17+046	17+054	3	2
43.	17+661	17+669	3	2
44.	18+826	18+834	3	2
45.	18+996	19+004	3	2
46.	20+796	20+804	3	2
47.	21+521	21+529	3	2
Nod Autostrada Transilvania A3-A8				
48.	0+246	0+254	2	2
49.	0+996	1+004	5	2
50.	1+096	1+104	5	2
51.	0+296	0+304	2	2
52.	0+196	0+204	2	2
Nod DN13				
53.	0+136	0+144	1	2
54.	0+246	0+254	1	2
55.	0+246	0+254	1	2
56.	0+846	0+854	1	2
57.	0+856	0+864	1	2
58.	0+856	0+864	2	2
59.	0+973	0+981	1	2
60.	0+986	0+994	2	2
61.	1+304	1+312	1	2
62.	1+466	1+474	1	2
63.	1+466	1+474	1	2
64.	0+719	0+727	2	2
65.	0+563	0+571	5	2
66.	0+436	0+444	2	2
67.	0+213	0+221	2	2
68.	0+241	0+249	2	2
69.	0+401	0+409	2	2
70.	0+666	0+674	2	2
71.	0+756	0+764	2	2
72.	1+226	1+234	5	2
73.	1+385	1+393	5	2
74.	1+486	1+494	2	2
75.	1+779	1+787	2	2
76.	2+095	2+103	1	2
77.	2+100	2+108	1	2
78.	2+109	2+117	1	2
79.	2+113	2+121	1	2
80.	3+343	3+351	1	2
81.	3+348	3+356	1	2
82.	3+418	3+426	1	2
83.	3+422	3+430	1	2
84.	3+823	3+831	2	2
85.	0+146	0+154	2	2
86.	0+281	0+289	5	2



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Nr. crt.	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării		Deschidere (m)	Înălțime (m)
	km început	km sfârșit		
87.	0+181	0+189	2	2
88.	0+856	0+864	2	2
89.	0+103	0+111	2	2
90.	0+201	0+209	2	2
91.	0+316	0+324	2	2
92.	0+406	0+414	2	2
93.	0+282	0+290	1	2
94.	0+282	0+290	1	2
95.	0+396	0+404	2	2
96.	0+380	0+390	2	2
Nod 151D				
97.	0+142	0+150	1	2
98.	0+181	0+189	5	2
99.	0+181	0+189	5	2
100.	0+167	0+175	1	2
101.	0+306	0+314	2	2
102.	0+131	0+139	2	2
103.	0+188	0+196	1	2
104.	0+194	0+202	1	2

Pasajele propuse în cadrul proiectului:

Nr. crt.	Denumire	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării dreapta		Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării stânga		Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
		km început	km sfârșit	km început	km sfârșit		[km]	denumire
Nod rutier Autostrada Transilvania (legătura A3-A8)								
1.	Pasaj pe bretea peste autostradă	01+035	01+153	01+035	01+153	autostrada	2,2	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
Autostrada								
2.	Pasaj DJ151D peste autostradă	01+325	01+415	-	-	autostrada	1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	Pasaj pe DC68A peste autostradă	01+905	02+015	-	-	autostrada	1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
4.	Pasaj pe autostrada peste CF îngustă, drum local și canal	03+933	04+144	03+949	04+172	CF îngustă, drum local și canal	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
5.	Pasaj pe DC67 peste autostradă	05+445	05+575	-	-	autostrada	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
6.	Pasaj pe DN13 peste autostradă	08+625	08+755	-	-	autostrada	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
7.	Pasaj pe autostrada peste DC41 și pârâul Vețca	10+987	11+084	10+980	11+079	DC41 și pârâul Vețca	0,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
8.	Pasaj pe DC42 peste autostradă	13+365	13+475	-	-	autostrada	0,36	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
9.	Pasaj pe DC44 peste autostradă	17+965	18+075	-	-	autostrada	0,7	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
Nod rutier DN13 Târgu Mureș								



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Denumire	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării dreapta		Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării stânga		Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
		km început	km sfârșit	km început	km sfârșit		[km]	denumire
10.	Pasaj pe bretea 1 peste autostradă	01+242	01+379	-	-	autostrada	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
11.	Pasaj pe bretea 1 peste DN13	02+987	03+123	-	-	DN13	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
Nod rutier DJ135 Miercurea Nirajului								
12.	Pasaj pe bretea 1 peste autostradă, canal Vețca și CF îngustă	01+078	01+394	-	-	autostrada , canal Vețca și CF îngustă	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
13.	Pasaj pe bretea 3 peste CF îngustă	00+065	00+172	-	-	CF îngustă	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
14.	Pasaj pe bretea 4 peste CF îngustă	00+294	00+391	-	-	CF îngustă	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Pasajele ce se vor construi vor fi prevăzute cu trotuare asfaltate.

Structurile casetate propuse în cadrul proiectului localizate pe drumul de legătură A3-A8 și pe secțiunea 1 Târgu Mureș – Miercurea Nirajului:

Nr. crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
		km început	km sfârșit		[km]	denumire
Drumul de legătură A3-A8						
1.	Casetă pe drum local subtraversare autostrada (pe A3-A8)	01+266	01+284	autostradă	1,9	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
Autostradă						
2.	Casetă pe DE subtraversare autostradă	00+016	00+064	autostrada	1,6	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	Casetă pe DC64 subtraversare autostradă	07+226	07+278	autostrada	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Pentru autostrada Târgu Mureș – Târgu Neamț, secțiunea 1 Târgu Mureș – Miercurea Nirajului au fost propuse următoarele dotări:

- Centru de întreținere și coordonare (CIC);
- Parcări de scurtă durată (PSD).

În alegerea zonei pentru amplasarea dotărilor s-a urmărit distanța optimă față de rețelele existente (rețele de alimentare cu apă și canalizare, rețele electrice, rețele telefonice, rețele de drumuri obișnuite etc.). Parcările de scurtă durată vor fi dotate cu câte 6 locuri de parcare cu posibilitate de încărcare a autoturismelor electrice de la 3 posturi, fiecare deserving câte 2 locuri de parcare. CIC va avea 2 locuri de parcare dotate cu stații de încărcare necesare reîncărcării mașinilor electrice de la 1 post, acesta deserving cele 2 locuri de parcare.

Locațiile centrului de întreținere și coordonare și a parcărilor de scurtă durată propuse:

Nr. crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
		km început	km sfârșit		[km]	Denumire
1.	Centru de Întreținere și Coordonare	8+500	8+800	Stângă	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Nr. crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
		km început	km sfârșit		[km]	Denumire
2.	Parcare de scurtă durată	17+100	17+600	Stânga	0,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	Parcare de scurtă durată	17+100	17+600	Dreapta	0,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Centru de Întreținere și Coordonare (CIC) este o unitate de deservire a unui sector de autostradă având rolul de menținere în stare corespunzătoare de exploatare a autostrăzii și de asigurare a securității circulației rutiere în sectorul arondat, susținând și reparația utilajelor din dotare. Are de asemenea funcții de coordonare a activității punctelor de sprijin și de supraveghere permanentă a încadrării autostrăzii în criteriile de performanță având în dotare echipamente de măsură și control specifice.

Acesta are de asemenea o serie de sarcini grupate astfel:

- ✿ supravegherea traficului, a influenței factorilor meteorologici asupra circulației;
- ✿ acordarea de prim ajutor în caz de accidente;
- ✿ întreținerea autostrăzii pe tronsonul aferent, a spațiilor de serviciu, a marcajelor, a instalațiilor de iluminat și a instalațiilor de telecomunicații;
- ✿ refaceri și remedieri după accidente sau calamități naturale;
- ✿ perceperea de taxe și amenzi;
- ✿ alimentarea cu combustibil a utilajelor de întreținere;
- ✿ întreținerea și repararea utilajelor din dotare etc.

Pentru realizarea sarcinilor descrise mai sus s-au proiectat construcții cu funcții diferite. Aceste construcții sunt: clădire operațională, atelier de întreținere, magazie materiale antiderapante, stație alimentare carburanți + rezervoare, rezervor de apă și stație pompare, foraj de alimentare cu apă, platformă spălare, platformă nămol, stație pompare-spălare cu decantor separator de nămol și ulei, post transformare și racord electric, separator de produse petroliere, stație pompe și conductă refulare ape uzate la emisar, platforme parcare utilaje, gospodărie de combustibil pentru centrala termică, împrejmuiri și porți, iluminat perimetral și acces.

Alimentarea cu apă a obiectivului se va realiza prin intermediul unui foraj cu adâncimea de cca. 20 m, ce va exploata corpul de apă freatică ROMU03.

Apele pluviale provenite din incinta obiectivului vor fi colectate prin guri de scurgere cu sifon și depozit. Apele astfel colectate vor fi canalizate gravitațional prin tuburi de beton simplu spre separatorul de nămol și ulei mineral. De asemenea, apele pluviale din zona stației de alimentare cu carburanți vor fi epurate în 4 separatoare de nămol și ulei mineral și vor fi trimise în chesoanele stațiilor de pompare ape uzate.

Parcărilor de scurtă durată se amplasează în lungul autostrăzii, în principiu atât pe partea dreaptă cât și pe partea stângă, simetric față de axul drumului.

Platforma parcării propriu-zise are o zonă de protecție de min. 10 m lățime de la marginea carosabilului autostrăzii. Fiecare platformă de parcare va fi amenajată atât pentru vehiculele grele cât și pentru autoturisme.

Accesul înspre și dinspre platforma de parcare se va face numai pe bretele speciale de intrare și ieșire, astfel încât vehiculele să reintre în trafic în deplină siguranță.

Fiecare amplasament stânga sau dreapta conține: WC public, gospodărie de apă (sursă de apă subterană), bazin etanș vidanjabil, separator produse petroliere, stație pompare și conductă refulare ape uzate, parcaje pentru autoturisme, autobuze și autovehiculele grele, spații de protecție și amenajări



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

peisagistice, spații de odihnă, platforme pentru colectarea separată a deșeurilor menajere, împrejmuire cu gard, post transformare și racord electric, iluminat perimetral și pe bretele de acces.

Alimentarea cu apă a parcarilor se va realiza prin intermediul a câte unui foraj cu adâncimea de cca. 15 m fiecare, ce va exploata corpul de apă freatică ROMU03.

Apele pluviale provenite din incinta obiectivului vor fi colectate prin guri de scurgere cu sifon și depozit. Apele astfel colectate vor fi canalizate gravitațional prin tuburi de beton simplu spre cele două separatoare de nămol și ulei mineral (unul pe partea stângă și unul pe partea dreaptă a autostrăzii). De asemenea apele pluviale din zona parcarilor vor fi epurate în separatorul de hidrocarburi și vor fi trimise în chesoanele stațiilor de pompare ape uzate.

Sursa termică este centrala termică amplasată în clădirea WC și va fi dotată cu un cazan funcționând cu energie electrică, un vas de expansiune închis și o pompă de linie pentru circulația agentului termic. Compensarea aerului evacuat se va face prin intermediul grilelor de tranzit montate la partea inferioară a ușilor de acces.

Realizarea drumului de legătură A3-A8 nu impune realizarea unor lucrări hidrotehnice. Pentru secțiunea I a autostrăzii sunt propuse următoarele tipuri de lucrări hidrotehnice:

Execuția lucrărilor de artă (poduri, pasaje, podețe)

Pentru execuția lucrărilor de artă vor fi necesare o serie de lucrări pregătitoare: curățarea terenului de vegetație, execuția platformelor de lucru și de depozitare, trasarea zonelor unde se vor executa lucrările.

Proiectul de execuție a autostrăzii include lucrări de poduri și pasaje fundate indirect și lucrări de podețe și structuri casetate fundate direct. Fundarea directă a infrastructurilor se face prin intermediul unor blocuri din beton sau beton armat, iar în cazul fundării indirecte, transmiterea încărcărilor la terenul de fundare se face prin intermediul unor piloți forajați de diametru mare solidarizați la partea superioară printr-un radier din beton armat.

În cazul fundațiilor directe, tehnologia de execuție presupune executarea unei gropi de fundare până la cota prevăzută în proiect. În cazul infrastructurilor amplasate în albia râului pot apărea infiltrații pe timpul execuției săpăturii, în acest caz fiind necesare epuismențe.

Pentru fundarea indirectă, este necesară, mai întâi, execuția unei platforme pentru instalația de forare și a unui drum de acces, în cazul în care sunt prevăzute infrastructuri în albia râului. Se execută groapa de forare, se introduce sistemul de injectare la baza piloților și carcasa metalică apoi se betonează. Betonul de la partea superioară a piloților se sparge, cu evitarea afectării armăturii, care va fi înglobată în radier.

După finalizarea lucrărilor la toți piloții infrastructurii se trece la execuția stratului de beton de egalizare. Acest strat asigură planeitatea și suportul pentru montarea cofragului și a armăturii în vederea execuției radierului.

Etapa următoare este cofrarea, armarea și betonarea elevațiilor infrastructurilor, iar după întărirea betonului din elevații se execută riglele pilelor, respectiv banchetele cuzineților culeelor.

Ultima etapă înainte de trecerea la montarea suprastructurii este execuția drenurilor și a umpluturilor din spatele culeelor.

Suprastructurile lucrărilor de artă s-au proiectat pe toată autostrada cu tabliere executate din grinzi prefabricate de beton armat precomprimat, cu deschideri de până în 40 m. Tehnologia de montare a grinzilor se realizează cu macarale sau prin lansare.

Lucrările la culee se finalizează cu execuția zidurilor de gardă și partea superioară a zidurilor întoarse urmate de montarea plăcilor de racordare cu terasamentul. În plan vertical racordarea structurii cu terasamentul drumului se va face cu ajutorul plăcilor de racordare $L=6,00$ m, pentru evitarea tasărilor diferite între umplutura de pământ din spatele culeelor și terasamentul drumului. Racordarea în plan orizontal se va face prin intermediul sferturilor de con pereate.



Penultima etapă în realizarea lucrărilor de artă este așternerea sistemului rutier și execuția umpluturilor de trotuar (acolo unde este cazul). Se montează parapetele direcționale de siguranță la marginea părții carosabile și parapetele pietonale pe lisele consolelor de trotuar.

Înainte de darea în exploatare se execută lucrările de finisare pe rampe și marcajele rutiere, se îndepărtează resturile rămase din timpul execuției și se reabilitează terenul afectat temporar.

La execuția podurilor vor fi luate în considerare următoarele aspecte:

- ⊗ realizarea batarourilor și a excavației pentru culee să se facă la ape mici;
- ⊗ desfacerea batarourilor să se facă la ape medii spre mari pentru a nu crește semnificativ turbiditatea cursurilor de apă;
- ⊗ procurarea grinzilor prefabricate se va realiza numai de la producători reglementați și numai cu documente ce vor certifica asigurarea calității.

Podetele proiectate sunt de tip cadru, executate monolit, din beton armat clasă minimă C30/37. Structura podețelor este fundată pe un strat de beton cu rol de protecție la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet. Toate zonele de beton în contact cu pământul vor fi protejate prin aplicarea de soluții izolatoare adecvate. În spatele pereților se va executa umplutura drenantă, îmbrăcată în geotextil. Evacuarea apelor infiltrate se va face longitudinal podețului (respectiv transversal drumului), prin barbacane din PVC. Exteriorul plăcii se va proteja cu membrană hidroizolatoare, protejată adecvat cu un strat de 2 cm de mortar special. Racordările cu terasamentele se vor face prin aripi din beton armat C30/37 (fundate similar cu structura cadrului) și plăci de racordare din beton armat.

Execuția sistemului de colectare și evacuare a apelor

Scurgerea apelor din precipitații s-a realizat prin proiectarea de șanțuri, rigole care sunt descărcate în emisari, după epurare corespunzătoare. Apele pluviale colectate, înainte de vărsarea în emisari trec prin decantoare și separatoare de hidrocarburi pentru a nu influența negativ calitatea apelor existente în emisar.

Separatoarele se vor monta pe un strat de agregate compactat. Peste acest strat se va pune un altul de nisip. Compactarea umpluturilor din jurul separatoarelor de hidrocarburi va fi făcută cu utilaje ușoare. Umplutura va fi așternută și compactată la același nivel în jurul separatoarelor. Montarea separatoarelor de hidrocarburi și execuția bazinelor de decantare presupune amenajarea platformei de lucru și trasarea propriu-zisă a lucrărilor.

Execuția lucrărilor hidrotehnice

Reprofilări de albie pe traseul natural

Reprofilarea (recalibrarea) se va realiza pe traseul cursurilor de apă existente, pentru a asigura secțiunea de scurgere pentru debitul cu probabilitatea de depășire de 2%, pe zonele din imediata apropiere a autostrăzii.

Reprofilarea albiei constă în realizarea unei secțiuni trapezoidale cu pantele taluzurilor de 1:2, cu lățimea la bază diferită pentru fiecare curs de apă, în funcție de configurația albiei naturale. Prin reprofilare se va păstra panta generală a albiei, racordându-se la capete la cotele talvegului existent.

Deoarece secțiunea albiei naturale nu asigură tranzitarea debitului Q2%, pentru protecția autostrăzii și a structurilor acesteia, în lungul albiei reprofile se vor realiza diguri din material argilos foarte bine compactat. Înălțimea digurilor este stabilită astfel încât să asigure o gardă de minim 30 cm peste nivelul apei la debitul Q2%.

Devier de albie cu diguri de protecție/cu apărări de mal

Pentru unele devieri ale albiei, pentru asigurarea scurgerii debitului Q2%, au fost realizate diguri din material argilos foarte bine compactat.

Devieri ale canalelor de irigații

Secțiunea transversală a canalului deviat va fi similară cu cea a canalului existent. Capetele tronsonului deviat se vor racorda la cotele existente ale talvegului amonte și aval.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Traseul inițial al canalului va fi umplut cu materialul rezultat din excavarea devierii și terenul va fi redat circuitului agricol.

Protecția taluzului rambleului autostrăzii

Protecția taluzului rambleului autostrăzii este necesară acolo unde în zona podurilor, la debite cu probabilitatea de depășire de Q2% apa se va întinde și se va ridica pe taluzul autostrăzii.

Protecția taluzului constă în realizarea unui pereu din dale de beton așezat pe un strat din material granular. Materialul granular se așează pe un geotextil cu rol de filtru. La partea inferioară pereul este rezemat pe o grindă din beton.

Protecția cu pereu se va realiza până la o înălțime egală cu înălțimea corespunzătoare nivelului apei pentru debitul Q2%, plus o înălțime de gardă.

Caracteristicile tehnice ale lucrărilor de protecție a taluzului rambleului autostrăzii:

Interval km		Partea amplasării	Dimensiuni (m)	
km început	km sfârșit		Înălțime (h)	Lungime (L)
Traseu autostradă				
3+160	3+900	dreapta	1,3	740
3+220	3+930	stânga	1,3	710
4+920	5+000	dreapta	1,0	80
5+040	5+420	dreapta	1,0	380
18+060	18+360	dreapta	1,0	300
18+420	18+540	dreapta	1,0	120
Nod DN13 Bretea 1				
1+835	2+085	dreapta	1,8	250
2+130	3+015	dreapta	1,8	885
3+100	3+325	dreapta	1,8	225
3+450	3+995	dreapta	1,8	545
Nod DN13 Bretea 3				
0+680	0+900	dreapta	1,8	220
Nod DN13 Bretea 7				
0+000	0+200	dreapta	2,5	200
0+320	0+500	dreapta	2,5	180

Lucrări de preluare și evacuare a apelor pluviale

Scurgerea apelor este proiectată în funcție de condițiile pe care le oferă terenul natural și de elementele geometrice în profil longitudinal, ținând cont de măsurile ce trebuie luate pentru asigurarea epurării apei înaintea deversării în emisari naturali.

Conform proiectului, lucrările care asigură preluarea și scurgerea apelor pluviale către emisar sunt:

- șanțuri în debleu;
- rigole pe berme;
- rigole de acostament;
- casiuri de descărcare a apelor de pe suprafața autostrăzii.

La baza taluzelor de rambleu șanțuri trapezoidale, din beton, pentru colectarea apelor pluviale din zona autostrăzii, pe întreaga lungime a autostrăzii (stânga și dreapta).

Apele de pe platforma autostrăzii vor fi colectate prin rigole de acostament din beton și descărcate pe taluz, în șanțuri, prin casiuri amplasate conform calculului de capacitate hidraulică a rigolei.

Apele pluviale ce ajung în zona terasamentului drumului se vor colecta prin intermediul șanțurilor și drenurilor prevăzute. La toate punctele de descărcare a apelor au fost prevăzute separatoare de hidrocarburi cu decantor pentru preepurarea apelor pluviale potențial contaminate. Proiectul prevede instalarea a 296 de separatoare de hidrocarburi.

Sistemul de epurare a apelor pluviale constă în:

- evazarea rigolei betonate astfel îndeplinind rolul de compartiment de decantare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- montarea unui filtru coalescent, transversal, în rigolă, la capătul tronsonului evazat
Bazinele de decantare proiectate sunt șanturi pereate, cu fundul orizontal. Separatoarele de hidrocarburi proiectate sunt construcții din beton armat, acoperite. Accesul cât și descărcarea din separatoarele de hidrocarburi se face prin fante de admisie, de forma dreptunghiulară. Separatoarele de hidrocarburi sunt dimensionate cu un by-pass astfel încât, la depășirea debitului pentru care au fost proiectate, apa să fie deviată pe șanțul adiacent, nemaifiind necesară epurarea acesteia. Acest lucru este benefic, datorită faptului că poluanții depuși de platforma autostrăzii sunt spălați în primele minute de ploaie, acestea putând fi apoi considerate a fi convențional curate.

Proiectul nu prevede realizarea de bazine de retenție pentru colectarea apelor pluviale de pe autostradă. După trecerea prin sistemele de epurare mecanică, apele pluviale epurate se descarcă în cursuri de apă naturale (pârâie sau văi necadastrate – în zonele în care sunt prevăzute și podețe pe autostrada).
SE INTERZICE DESCĂRCAREA APEI PLUVIALE COLECTATE PE TERENURILE DIN JUR.

Conform HG nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare – NTPA 001, la ieșirea din sistemul de epurare mecanică, se impun următoarele limite:

- produs petrolier: 5 mg/l

separatoare de hidrocarburi A3-A8			
Nr. Crt.	Emisar	Poziție kilometrică	Nr. Separatoare de hidrocarburi
1	Canal	0+630.00	4
2	Canal	1+025.00	4
3	Canal	1+175.00	2
4	Canal	1+303.00	4

separatoare de hidrocarburi pe autostradă			
Nr. Crt.	Emisar	Poziție kilometrică	Nr. Separatoare de hidrocarburi
1	Curs de apă	0+250.00	4
2	Canal Ciba-Nicolești	0+827.00	4
3	Canal Ciba-Nicolești	1+218.00	4
4	Curs de apă	2+005.00	4
5	Curs de apă	2+790.00	4
6	Râul Niraj	3+070.00	4
7	Canal Vețca	4+000.00	4
8	Curs de apă	4+450.00	4
9	Curs de apă	4+665.00	4
10	Canal	4+840.00	4
11	Canal	5+020.00	4
12	Canal	6+290.00	4
13	Canal	7+070.00	4
14	Curs de apă	7+435.00	4
15	Curs de apă	8+900.00	4
16	Curs de apă	9+310.00	4
17	Pârâul Oaia	9+560.00	4
18	Curs de apă	9+875.00	4



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

separatoare de hidrocarburi pe autostradă			
Nr. Crt.	Emisar	Poziție kilometrică	Nr. Separatoare de hidrocarburi
19	Curs de apă	10+290.00	4
20	Curs de apă	10+470.00	4
21	Curs de apă	10+615.00	4
22	Paraul Vețca	11+030.00	4
23	Curs de apă	11+270.00	4
24	Curs de apă	11+315.00	4
25	Curs de apă	11+385.00	4
26	Curs de apă	11+785.00	4
27	Curs de apă	11+890.00	4
28	Curs de apă	11+950.00	4
29	Curs de apă	12+010.00	4
30	Curs de apă	12+190.00	4
31	Curs de apă	12+865.00	4
32	Curs de apă	13+020.00	4
33	Curs de apă	13+165.00	4
34	Pârâul Pădurea	13+400.00	4
35	Curs de apă	13+465.00	2
36	Curs de apă	13+750.00	4
37	Curs de apă	14+085.00	4
38	Curs de apă	14+540.00	4
39	Curs de apă	14+925.00	4
40	Canal irigații	15+500.00	4
41	Canal irigații	15+560.00	4
42	Canal irigații	16+080.00	4
43	Canal irigații	16+280.00	4
44	Curs de apă	16+460.00	4
45	Curs de apă	17+050.00	4
46	Canal irigații	17+665.00	4
47	Pârâul Niaros	18+380.00	4
48	Curs de apă	18+830.00	4
49	Curs de apă	19+000.00	4
50	Pârâul Dorma	20+615.00	4
51	Canal irigații	20+800.00	4
52	Canal irigații	21+525.00	4

separatoare de hidrocarburi Nod DN13				
Nr. Crt.	Bretea	Emisar	Poziție kilometrică	Nr. Separatoare de hidrocarburi



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

1	Bretea 1	Curs de apă	0+450.00	2
2		Curs de apă	0+670.00	4
3		Curs de apă	0+760.00	4
4		Curs de apă	1+230.00	4
5		Curs de apă	1+390.00	4
6		Curs de apă	1+490.00	4
7		Pârâul Vaia	2+110.00	4
8		Canal Vețca	3+390.00	4
9	Bretea 2	Curs de apă	0+150.00	2
10	Bretea 4	Curs de apă	0+440.00	4
11		Curs de apă	0+530.00	4
12	Bretea 6	Curs de apă	0+320.00	4
13	Bretea 7	Canal Vețca	0+260.00	4

Aplicabilități separatoare de hidrocarburi Nod DJ151D

Nr. Crt.	Bretea	Emisar	Poziție kilometrică	Nr. Separatoare de hidrocarburi
1	Bretea 1	Râul Niraj	1+845.00	4
2		Curs de apă	2+520.00	4
3	Bretea 3	-	0+107.00	1
4		Canal Vețca	0+195.00	4
5	Bretea 4	Canal Vețca	0+230.00	2
6		Canal Vețca	0+318.00	1

Aplicabilități separatoare de hidrocarburi Nod DN13A

Nr. Crt.	Bretea	Emisar	Poziție kilometrică	Nr. Separatoare de hidrocarburi
1	Bretea 1	Râu Târnavă Mică	0+500.00	4
2		Curs de apă	1+050.00	4
3		Curs de apă	1+150.00	4
4		Curs de apă	1+270.00	4
5		Curs de apă	1+700.00	4
6		Curs de apă	2+885.00	4
7	Bretea 2	Curs de apă	0+400.00	2
8		Curs de apă	0+780.00	2
9	Bretea 3	Curs de apă	0+240.00	2
10		Curs de apă	0+360.00	2
11		Curs de apă	0+560.00	4
12	Bretea 4	Curs de apă	0+170.00	2

Aplicabilități separatoare de hidrocarburi pe drumurile restabilite

Nr. Crt.	Restabilire	Emisar	Poziție kilometrică	Nr. Separatoare de hidrocarburi
1	DC 67, km 5+512.00	Curs de apă	0+200.00	4
2	DN 13 Km 8+680	Curs de apă	0+860.00	4



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

3		Curs de apă	0+990.00	4
4	DJ 135 Km 27+850	Pârâul Nirajul Mic	0+330.00	4

Lucrări de consolidare a versanților

Drenuri longitudinale sub șanț

În zonele de debleu și în special în partea dinspre deal s-au prevăzut drenuri longitudinale sub șanțurile de la marginea platformei. Ele vor fi realizate din material granular învelite în geotextil având la bază o chiunetă din beton. Pe chiunetă va fi poziționat un tub riflat cu rol de colectare și evacuare a apelor infiltrate. Acestea vor fi debușate la capetele drenurilor pe taluze sau la podețe. Pe traseul drenurilor vor fi prevăzute cămine de vizitare din 60 m în 60 m.

Lucrări de susținere terasamente

Pentru diminuarea amprizei umpluturilor din diferite considerente sau în zonele unde înălțimea terasamentelor ar fi foarte mare s-au prevăzut lucrări de susținere a acestora. Pentru susținerea terasamentelor au fost prevăzute în special ziduri de sprijin din beton armat. Înălțimea acestora variază între 4 și 14 m.

Zidurile vor fi fundate pe piloți, din mai multe considerente: terenul de fundare slab în anumite zone corelat cu înălțimea foarte mare a zidurilor, iar în unele zone s-a ținut seama că ele sunt poziționate pe versanți, uneori cu înclinare mare, stratul de deluviu având grosimi semnificative.

Zidurile vor fi din beton armat. Piloții forajți vor fi de asemenea din beton armat.

Zidurile de sprijin vor fi fundate pe piloți forajți 2 sau 3 șiruri în funcție de înălțimea elevației zidului.

Distanța între șirurile de piloți va fi de 4 m.

Diametrul și lungimea piloților vor fi diferite, în funcție de înălțimea zidului, iar lungimea va fi diferită în funcție de amplasarea pilotului (în față, în spate sau la mijloc).

Lucrări de protecție a taluzelor de rambleu și debleu

Stabilitatea taluzelor de rambleu și debleu

Pentru ramblee se propun pante ale taluzelor de 2:3. Rambleele mai mari de 6 m se vor realiza cu două trepte și o bermă de 5 m lățime la 6 m față de platforma autostrăzii.

Rambleele se vor realiza din material corespunzător în conformitate cu normele. În funcție de parametrii reali ai materialului de umplură înaintea execuției lucrărilor se vor face verificări ale stabilității taluzelor.

Debleele se vor realiza în trepte, fiecare treaptă având 6 m înălțime iar între trepte se vor realiza banchete de 5 m lățime.

Pentru deblee se propune panta de 1:2 în terenuri argiloase și pante de 1:1.5; 1:1; 2:1 în roci în funcție de natura acestora, de gradul de alterare și de natura deluviului.

Protecția taluzelor de rambleu și debleu

Taluzele de rambleu se vor acoperi cu pământ vegetal și se vor înierba. De asemenea taluzele de debleu se vor acoperi cu pământ vegetal și se vor înierba.

În cazul debleelor mari, taluzele se vor proteja cu saltele antierozionale care pot să fie geocelule sau georețele (geogridurile spațiale) acoperite de pământ vegetal înierbat.

Saltelele antierozionale vor fi fixate la capete în tranșee iar în rest cu ancore.

Studiile geotehnice au pus în evidență zone cu teren cu capacitate redusă și cu pământuri sensibile la umezire.

Având în vedere aceste aspecte s-au propus măsuri de consolidare a terenului de fundare.

Înlocuirea terenului de fundare cu pernă din material corespunzător.

În zonele unde la suprafață există teren necorespunzător sau cu capacitate redusă acestea se excavează și apoi se realizează un strat din pământ stabilizat, după care o pernă din pământ corespunzător bine compactat. Grosimea pernei diferă în funcție de înălțimea rambelului.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Pernă din balast ranforsată cu geogriile

În cazul rambleelor mai înalte de 6 m, se va realiza în baza acestora o pernă din balast ranforsată cu geogriile.

Consolidarea terenului de fundare în adâncime

În cazul terenurilor de fundare cu capacitate scăzută la o adâncime mai mare se propune consolidarea terenului cu minipiloți din var-ciment-nisip cu o lungime de 6 m-8 m. Soluția a fost propusă ținând cont și de natura terenurilor sensibile la umezire.

Traseul drumului de legătură și al autostrăzii intersectează o serie de drumuri de exploatare, întrerupând continuitatea acestora.

În funcție de importanța lor, s-au prevăzut intersecții denivelate fără acces la autostradă (de tip pasaj peste autostradă) sau devierea lor în lungul autostrăzii și gruparea lor în vederea realizării unei treceri comune peste autostradă. În cazul drumurilor de importanță comunală sau județeană, au fost prevăzute pasaje subterane sau supraterane în zona de intersecție.

Drumurile care necesită relocare:

Nr. crt.	Drum	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
		km început	km sfârșit		[km]	Denumire
1.	Drum local	1+170 (A3-A8)	1+590 (A3-A8)	685	1,6	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2.	Drum de exploatare/Restabilire DN 13	0+746	0+848	108	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	Drum de exploatare/Bretea 1/Nod DN13	3+507	3+660	175	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
4.	Drum de exploatare/Bretea 5/Nod DN13	0+160	0+343	169	În sit	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
5.	Drum de exploatare/Bretea 1/Nod DJ151D	0+350	0+560	242	1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
6.	Drum de exploatare/Bretea 1/Nod DJ151D	1+335	1+750	433	1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
7.	Drum de exploatare/Bretea 1/Nod DJ151D	1+335	1+780	427	1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Drumuri pentru care s-a soluționat trecerea peste sau pe sub autostradă:

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
	km început (stânga)	km sfârșit (stânga)	km început (dreapta)	km sfârșit (dreapta)	[km]	Denumire
1.	1+170 (A3-A8)	1+586 (A3-A8)	-	-	1,9	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2.	-	-	1+190 (A3-A8)	1+270 (A3-A8)	1,8	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	0+000	0+040	-	-	1,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
4.	-	-	0+040	0+090	1,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
5.	-	-	1+735	1+960	0,79	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
6.	3+436	3+527	-	-	0,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
7.	-	-	3+436	3+446	0,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării				Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	
	km început (stânga)	km sfârșit (stânga)	km început (dreapta)	km sfârșit (dreapta)	[km]	Denumire
						și Valea Nirajului
8.	4+429	4+598	-	-	-	În interorul ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
9.	-	-	3+990	4+429	-	În interorul ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
10.	-	-	8+669	8+736	-	În interorul ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
11.	-	-	8+736	9+526	-	În interorul ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
12.	-	-	11+044	11+580	0,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
13.	11+010	11+580	-	-	0,1	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
14.	17+960	18+038	-	-	0,3	ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
15.	-	-	20+180	20+600	-	În interorul ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Pentru realizarea drumului de legătură și a secțiunii 1 a autostrăzii sunt necesare lucrări de demolare.

Locațiile și structurile necesar a fi demolate:

Nr. crt.	Interval km		Localitate	Nr. construcții	Suprafața (m ²)	Categorie
1.	1+150 (A3-A8)	1+030 (A3-A8)	Gheorghe Doja (extravilan)	7	2189	Construcții agricole (7 sere + o hală)
2.	1+855	1+865	Nicolești	2	310	Construcții agricole (2 sere)
3.	0+520	0+570 DC68A	Nicolești	1	-	Gard de beton
4.	0+625	0+675 DC68A	Nicolești	1	107	Construcție
5.	0+617	0+717 DC68A	Nicolești	1	132	Casă
6.	0+175 (restabilire DE)	-		2	49	Anexe
7.	0+270 (restabilire DC14)	-		1	20	Anexă
TOTAL						18 construcții, cca. 3600 m²

Semnalizarea rutieră

Sistemul de semnalizare și marcaj a fost proiectat atât pe autostradă cât și pe drumurile de categorie inferioară care vor intersecta autostrada precum și pe rețeaua rutieră din culoarul autostrăzii, unde s-a proiectat semnalizarea rutieră pentru orientarea către autostradă.

Măsuri de siguranță rutieră: parapete metalice, atenuatori de șoc

Pe rampele structurilor și pe structuri s-a prevăzut parapete tip H4B cu lățime de lucru W3=1,0 m. În cale curentă, s-au prevăzut parapete tip N2, H1, H2 și H3 funcție de înălțimea rambleului și geometria traseului, precum și de categoria drumului.

Pe parapetele de siguranță se vor monta elemente retro-reflectorizante (catadioptrii, fluturași reflectorizanți sau alte elemente reflectorizante).

Pentru protejarea traficului pietonal (incluzând personalul de întreținere în caz de accidente rutiere), parapetul pietonal va fi amplasat pe ambele părți ale lucrărilor de artă la limita trotuarului.

Semnalizarea rutieră verticală va conține următoarele elemente: indicatoare de avertizare, indicatoare de reglementare, indicatoare de orientare și informare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Împrejmuirea autostrăzii se va realiza cu gard de protecție ranforsat cu înălțimea $h = 3$ m. Gardul ranforsat se va monta pe toată autostrada, cu excepția zonelor de subtraversare și supratraversare a acesteia. Adicional, în marginile tuturor subtraversărilor se montează gard de protecție pe o lungime de circa 100 metri stânga-dreapta structurii, suplimentar gardului ranforsat. Gard de protecție suplimentar se va realiza și pe toate zonele ce intersectează situl Natura 2000. Gardul de protecție suplimentar trebuie să aibă o înălțime de minim 40 cm și va avea zona superioară îndoită spre exteriorul autostrăzii. Acesta are ca rol principal împiedicarea pătrunderii faunei de mici dimensiuni pe autostradă și ca rol secundar ghidarea faunei mici către subtraversări.

Sistemul de monitorizare va fi compus din următoarele subsisteme:

- Subsistemul de monitorizare a traficului- VEH Detectoare de vehicule - utilizând tehnologia video;
- Subsistemul de monitorizare a condițiilor meteo - METEO Stații meteo și senzori de îngheț la nivelul suprafeței de rulare;
- Subsistemul de monitorizare video - CCTV Vor fi două tipuri de camere video pentru monitorizare:
- Subsistemul de recunoaștere automată numere de înmatriculare și monitorizare/penalizare rovinetă – ANPR;
- Subsistem de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (ANPR - Automatic Number Plate Recognition);
- Puncte de concentrare – CONC.

Sistemele de iluminat se vor amplasa în următoarele zone:

- În zonele nodurilor rutiere;
- În zonele CIC și a parcărilor de scurtă durată;
- În zonele podurilor.

De asemenea, este propusă soluția implementării unui sistem de telemanagement și echiparea unor aparate de iluminat cu senzori care vor permite tuturor aparatelor de iluminat din zonă să crească sau să scadă nivelul fluxului luminos la limite inferioare și superioare stabilite, în funcție de condițiile de trafic.

Pentru reducerea nivelului de zgomot generat de lucrările de construcție și de traficul rutier de pe autostradă, în proiect este prevăzută montarea de panouri fonoabsorbante. Acestea vor fi prevăzute atât în zonele localităților cât și în zonele sensibile pentru faună.

Locațiile panourilor fonoabsorbante propuse în zona ariilor naturale protejate:

Nr. crt.	km început	km sfârșit	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	5+860	6+060	Stânga	200	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2.	5+860	6+060	Dreapta	200	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	6+100	6+400	Stânga	300	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 5 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu - Mureș
4.	6+100	6+400	Dreapta	300	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 5 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu - Mureș
5.	7+800	8+000	Stânga	200	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 6,2 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu - Mureș



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	km început	km sfârșit	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
6.	7+800	8+000	Dreapta	200	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 6,2 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu - Mureș
7.	12+000	13+200	Stânga	1200	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 9,5 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
8.	12+000	13+200	Dreapta	1200	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 9,5 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
9.	13+200	13+300	Stânga	100	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
10.	13+200	13+300	Dreapta	100	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
11.	15+000	15+600	Stânga	600	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
12.	15+000	15+600	Dreapta	600	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
13.	15+600	17+060	Stânga	1460	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 5,6 km față de situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș
14.	15+600	17+060	Dreapta	1460	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 5,6 km față de situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș
15.	19+360	21+580	Stânga	2220	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 3,4 km față de situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș
16.	19+360	21+580	Dreapta	2220	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului ~ 3,4 km față de situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș

Locațiile panourilor fonoabsorbante propuse în zona localităților:

Nr. crt.	km început	km sfârșit	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Localitatea deservită	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	1+640	3+050	Stânga	1400	Nicoleşti	0,3 km față de ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
2.	5+120	5+560	Dreapta	440	Cornești	Intersectează ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	8+000	9+300	Stânga	1300	Acățari	Intersectează ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
4.	10+980	11+140	Dreapta	160	Roteni	Intersectează ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
5.	13+700	15+000	Dreapta	1300	Gălățeni	Intersectează ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
6.	18+040	18+280	Dreapta	240	Troița	0,1 km față de ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Nr. crt.	km început	km sfârșit	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Localitatea deservită	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
						Nirajului

În etapa de construcție se vor utiliza panouri mobile ce vor fi instalate la nivelul fronturilor de lucru, în special în zone cu sensibilitate ridicată (arii naturale protejate, zone de conectivitate/permeabilitate pentru speciile protejate de faună, zone locuite). Panourile fonoabsorbante vor avea înălțimi de până la 3 m în toate zonele în care este necesară menținerea unor valori reduse ale nivelului echivalent de zgomot (zone locuite și zonele sensibile pentru biodiversitate).

Pentru evitarea coliziunii faunei cu traficul auto în perioada de operare, în cadrul proiectului vor fi prevăzute panouri anticoliziune în locațiile sensibile din punct de vedere al biodiversității. Principalele locații vizate sunt cele de intersecție sau de învecinare cu Arii Speciale de Protecție Avifaunistică sau Situri de Importanță Comunitară. Acestea vor fi realizate din plasă deasă (ochiuri mai mici de 5 cm) și vor avea o înălțime de 3 m.

Locațiile panourilor anticoliziune propuse:

Nr. crt.	km început	km sfârșit	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
Pe drumul de legătură A3 – A8					
1.	2+120	2+220	Stânga	100	~ 3,4 km față de situl ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra
2.	2+120	2+220	Dreapta	100	~ 2,5 km față de situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
3.	1+200	1+300	Stânga	100	~ 4,1 km față de situl ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra
4.	1+200	1+300	Dreapta	100	~ 1,8 km față de situl ROSPA0367 Râul Mureș între Morești și Ogra
Pe autostradă					
5.	0+000	0+280	Stânga	280	~ 4,2 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
6.	0+000	0+280	Dreapta	280	~ 1,2 km față de situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
7.	0+780	1+100	Stânga	320	~ 3,9 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
8.	0+780	1+100	Dreapta	320	~ 849 m față de situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
9.	1+440	1+700	Stânga	260	~ 3,7 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
10.	1+440	1+700	Dreapta	260	~ 933 m față de situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
11.	1+700	3+320	Dreapta	1620	~ 183 m față de situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
12.	3+000	3+300	Stânga	300	~ 3,7 km față de ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
13.	3+650	4+500	Stânga	850	~ 3,9 km față de ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
14.	3+650	4+500	Dreapta	850	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
15.	4+750	5+080	Stânga	330	~ 4,3 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
16.	4+750	5+080	Dreapta	330	În situl ROSPA0342 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
17.	7+000	7+500	Stânga	500	~ 5,6 km față de situl ROSCI0342 Pădurea Târgu – Mureș
18.	7+000	7+500	Dreapta	500	În situl ROSPA0028 Dealurile



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nr. crt.	km început	km sfârșit	Partea pe care se instalează	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
					Târnavelor și Valea Nirajului
19.	8+000	10+680	Dreapta	2680	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
20.	9+300	10+680	Stânga	1380	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
21.	10+920	11+480	Stânga	560	~ 175 m față de ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
22.	11+140	11+480	Dreapta	340	~ 172 m față de ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
23.	11+720	12+000	Stânga	280	~ 66,4 m față de ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
24.	11+720	12+000	Dreapta	280	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
25.	13+300	13+600	Dreapta	300	~ 141 m față de situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
26.	13+300	15+000	Stânga	1700	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
27.	18+300	18+600	Stânga	300	~ 248 m față de situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
28.	18+300	18+600	Dreapta	300	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
29.	18+780	18+880	Stânga	100	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
30.	18+780	18+880	Dreapta	100	~ 3,8 km față de situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș
31.	19+020	19+140	Stânga	120	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
32.	19+020	19+140	Dreapta	120	~ 3,2 km față de situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș
33.	21+580	21+850	Stânga	270	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
34.	21+580	21+850	Dreapta	270	~ 1 km față de situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș
35.	21+850	22+000	Dreapta	150	În situl ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

Pentru a se asigura permeabilitatea pentru speciile de faună, în cadrul proiectului vor fi incluse structuri de subtraversare (subtraversări pentru faună) și supratraversare (ecoducte).

Subtraversările și supratraversările propuse pentru secțiunea 1 a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț:

Nr. crt.	Tip structură	km început	km sfârșit	Lățime (m)	Înălțime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Subtraversare mamifere	5+960	5+964	4	2	<ul style="list-style-type: none"> În ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului 4,9 km față de ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș
2.	Subtraversare mamifere	6+200	6+204	4	2	<ul style="list-style-type: none"> În ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului 5,1 km față de ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș
3.	Subtraversare mamifere	7+900	7+902	2	2	<ul style="list-style-type: none"> În ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului 6,3 km față de ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Nr. crt.	Tip structură	km început	km sfârșit	Lățime (m)	Înălțime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
4.	Ecoduct	12+500	12+600	100	-	<ul style="list-style-type: none"> • În ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului • 7,6 km față de ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș.
5.	Ecoduct	16+100	16+200	100	-	<ul style="list-style-type: none"> • În ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului • 5,2 km față de ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș.
6.	Subtraversare mamifere	19+806	19+820	14	2	<ul style="list-style-type: none"> • În ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului • 2,7 km față de ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș.

Fundații și îmbrăcămînți rutiere

Fundația reprezintă partea dintre patul drumului și îmbrăcăminte și are rolul de a primi, a repartiza și a transmite terasamentelor sau terenului natural sarcinile vehiculelor care acționează asupra îmbrăcămînții.

Îmbrăcămîntea rutieră reprezintă partea drumului așezată deasupra fundației și care suportă traficul putând fi alcătuită din unul sau mai multe straturi.

Sistemul rutier împreună cu terasamentele poartă denumirea de complex rutier.

Tehnologia de execuție a sistemului rutier impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice, etc.

În ceea ce privește structura rutieră, sistemul rutier adoptat pentru autostradă va fi un sistem rutier semirigid.

Tehnologia de realizare a suprastructurii drumului

Așternerea stratului de balast din fundație presupune descărcarea lui din autobasculante, nivelarea mecanizată și compactarea cu cilindrul vibrator. Stratul de agregate naturale stabilizate cu ciment presupune prepararea amestecului în stația de betoane, aducerea lui pe amplasament și apoi utilizarea tehnologiei de mai sus.

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică cu rupere rapidă se face cu o autocisternă specială. Stratul de bază se realizează din mixtură asfaltică cu bitum și agregate concasate executat la cald. Mixtura se va prepara în afara amplasamentului și va fi adusă pe șantier cu autobasculante prevăzute cu prelate, descărcată în repartitoare și apoi compactată cu cilindri specifici pentru asfalt. Stratul de legătură din binder de criblură executat la cald va urma tehnologia de mai sus. Stratul de uzură din mixtura asfaltică stabilizată se va executa utilizându-se aceeași tehnologie.

Transportul mixturii se face cu autobasculante izoterme pentru a menține temperatura până la punerea în operă. Așternerea îmbrăcămînții se face cu repartizorul-finisor, utilaj complex ce are în componență: placă nivelatoare, dispozitiv de reglare a grosimii, grindă vibratoare, șnec repartizare, buncăr, bandă transportoare.

Execuția elementelor de siguranță rutieră

Montarea parapetelor prevăzute în proiect se va face astfel:

- ☼ Stâlpii de susținere a parapetelor în teren (fundații) vor fi fixați conform fișei tehnice rezultate din încercarea la șoc;
- ☼ Suprapunerea liselor parapetului metallic se va face respectând principiul direcției de atac a traficului;
- ☼ La podurile cu dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație, parapetul de siguranță cât și cel pietonal vor fi prevăzute cu elemente de compensare a lungimii în zona rosturilor și elementelor de capăt:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- ☼ Pe parapet se vor monta dispozitive reflectorizante de culoare roșie și albă ori galbenă (omologate) și elemente de semnalizare de capăt parapet.

Tehnologia de execuție pentru lucrări de semnalizare orizontală – marcaje rutiere longitudinale, transversale și diverse constă în: curățarea suprafețelor, premarcaj, execuția marcajelor longitudinale, transversale, prin săgeți și inscripții diverse, executate cu piloți pentru dirijarea circulației, curățarea suprafeței, premarcare, execuția marcajelor.

Lucrări necesare organizării de șantier

Pentru secțiunea 1 Târgu Mureș – Miercurea Nirajului și pentru drumul de legătură A3-A8 au fost propuse 2 organizări de șantier. Amplasarea organizărilor de șantier a fost efectuată prin identificarea zonelor optime pentru aceste componente ale proiectului și prin analiza distanțelor până la zonele sensibile – arii naturale protejate, localități și cursuri de apă. Suprafața totală a organizărilor de șantier este estimată la cca. 3,55 ha.

Locațiile organizărilor de șantier propuse:

Nr. crt.	Interval km prevăzut pentru realizarea lucrării		Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Distanța față de intravilanul celei mai apropiate localități	Distanța față de cel mai apropiat curs de apă
1	1+350	1+750	dreapta	0,61 km ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului	0,5 km Nicolești, UAT Crăciunești	0,6 km râul Niraj
2	19+200	20+500	stânga	1,5 km ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului	0,55 km Gălești, UAT Gălești	0,6 km râul Niraj

Condițiile principale de amplasare ce trebuie avute în vedere la alegerea locațiilor organizărilor de șantier sunt:

- ☼ Organizările de șantier nu se vor instala în interiorul limitelor ariilor naturale protejate, cu excepția exclusiv a spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților. Organizările de șantier vor fi amplasate la distanțe mai mari de 500 m față de limitele ariilor naturale protejate;
- ☼ Organizările de șantier nu vor fi amplasate în apropierea zonelor locuite, cu excepția exclusiv a spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților. În cazul amplasamentelor în care se vor instala stații de preparare mixturi asfaltice și/sau betoane, acestea vor fi situate la distanțe mai mari de 500 m față de zonele locuite, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare. De asemenea în cazul acestor amplasamente se vor avea în vedere și alte zone incluse în definiția „teritoriilor protejate”, conform Ordinului nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, respectiv: parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale;
- ☼ Organizările de șantier nu vor fi amplasate în vecinătatea corpurilor de apă de suprafață, fiind necesar să fie amplasate la distanțe mai mari de 50 m față de malurile acestora;
- ☼ Organizările de șantier nu vor fi amplasate în vecinătatea surselor de alimentare cu apă destinate potabilizării (de suprafață sau din subteran) și a zonelor de protecție ale acestora;
- ☼ Organizările de șantier nu se vor amplasa în zone inundabile, zone umede sau mlaștini, zone cu risc de alunecări de teren;
- ☼ Pentru realizarea organizărilor de șantier nu vor fi defrișate suprafețe forestiere;
- ☼ Organizările de șantier nu se vor amplasa în vecinătatea siturilor arheologice și monumentelor istorice. Distanța minimă față de aceste obiective se va stabili în funcție de tipul sitului/



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

monumentului astfel încât acestea să nu fie afectate de activitățile desfășurate în cadrul organizărilor de șantier (trafic, vibrații, emisii de poluanți atmosferici);

- ⊗ Organizările de șantier nu se vor amplasa în zonele de siguranță ale rețelelor și ale infrastructurii de transport și nici în vecinătatea unor obiective industriale SEVESO.

La alegerea amplasamentelor s-au avut în vedere:

- ⊗ drumurile existente de acces în amplasamentul lucrărilor;
- ⊗ rampe și linii CF;
- ⊗ rețea electrică în proximitatea amplasamentului;
- ⊗ surse de alimentare cu apă;
- ⊗ costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea la distanțe mari;
- ⊗ menținerea calității materialelor în timpul transportului (betoane);
- ⊗ posibilitatea amplasării de stații fixe pentru prepararea betoanelor și a mixturii asfaltice;
- ⊗ utilizarea rațională a utilajelor și/sau a instalațiilor;
- ⊗ utilizarea rațională a resurselor de apă;
- ⊗ asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori.

În cadrul organizărilor de șantier vor fi depozitate, întreținute și utilizate mai multe utilaje și echipamente specifice, necesare pentru construcția structurilor prevăzute în cadrul proiectului. Principalele utilaje prezente în organizările de șantier vor fi: buldozere, excavatoare, macarale, instalații de forat, gradere și cilindri compactori. Pentru transportul materialelor de construcții în organizările de șantier vor fi utilizate autobasculante, autobetoniere și încărcătoare frontale.

Dotările aferente organizărilor de șantier constau în: cabină poartă, infirmerie, laborator, birouri, cantină, platformă de lucru acoperită, atelier mecanică, rampă de spălare, magazie, stație de beton, agregate pentru stație de beton, stație de asfalt, agregate pentru stație de asfalt, separator de hidrocarburi, gospodărie de apă, stație de carburanți, generator alimentare cu energie electrică, cântar, parcare autoturisme, parcare utilaje, depozite de material, PSI.

Principalele măsuri prevăzute pentru reducerea impactului aferent organizărilor de șantier în perioada de execuție sunt:

Organizările de șantier și bazele de producție vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor menajere și pluviale. După caz, se poate adopta un sistem cu

- ⊗ bazine vidanjabile, racordarea la rețelele de canalizare din vecinătate sau montarea unor instalații de preepurare/ epurare și deversare în emisari;
- ⊗ planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale elaborate de fiecare Antreprenor vor include prevederi clare cu privire la riscurile, măsurile de prevenire și măsurile de intervenție aferente organizărilor de șantier în cazul apariției unor poluări accidentale ale solului, apelor subterane și apelor de suprafață;
- ⊗ apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- ⊗ depozitele de materiale vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrice și jompuri pentru reținerea materialului antrenat de precipitații;
- ⊗ rezervoarele de depozitare a carburanților lichizi vor fi amplasate într-o **cuvă** de protecție, care să poată susține cel puțin 110 % din volumul total al rezervorului cu o înălțime de gardă corespunzătoare. Țevile de umplere/descărcare vor fi amplasate pentru a asigura menținerea substanței vărsate în rezervor și toate supapele vor putea fi blocate. Rezervoarele vor fi verificate și curățate la intervale regulate, inclusiv trapele și filtrele de ulei și carburant;



- ⊗ uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- ⊗ toate generatoarele mobile și alte echipamente statice vor fi de tipul prevăzut cu suport integrat sau vor fi amplasate într-o tavă sudată de oțel cu un volum adecvat;
- ⊗ limitarea emisiilor de poluanți atmosferici la instalațiile de preparare a betonului și asfaltului prin dotarea cu sisteme de reținere a poluanților și pulberilor (captare-epurare);
- ⊗ evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- ⊗ depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza separat, în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
- ⊗ depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului și apelor subterane de scurgeri accidentale și infiltrații;
- ⊗ organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- ⊗ protecția și semnalizarea adecvată a organizărilor de șantier și interzicerea accesului în incinta acestora pentru persoanele neautorizate;
- ⊗ realizarea lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate de amplasarea organizărilor de șantier după dezafectarea acestora, pentru a putea fi reintegrate structural și funcțional în categoria anterioară de folosință a terenului.

La finalizarea lucrărilor de construcție, antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități (ex. reabilitarea la suprafața terenurilor în cazul rețelelor subterane). Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere. Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), completarea cu pământ vegetal și asigurarea stabilității acestuia, plantarea de specii din vegetația specifică zonei. Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate. Lucrările de refacere pot avea diferite grade de complementaritate cu alte măsuri de reducere a impactului asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calității aerului sau a măsurilor de refacere a conectivității ecologice a zonelor afectate.

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor integra în următoarele categorii principale:

- ⊗ Lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizările de șantier – în urma dezafectării acestora, a evacuării materialelor și utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acesteia;
- ⊗ Lucrări pentru refacerea zonelor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii (ex. taluzele rambleelor), inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități;



- ☼ Lucrări pentru amenajarea CIC și parcărilor de scurtă durată – acestea se vor amenaja peisagistic, prin plantarea de arbuști și specii ierboase.

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare zonelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

Materiile prime și materiale necesare realizării proiectului și cantitățile estimate:

Nr. crt.	Materii prime și materiale de construcție	U.M.	Cantitate estimată Secțiunea 1
1.	Mixturi asfaltice	tone	380.894
2.	Agregate naturale stabilizate cu ciment	mc	164.633
3.	Balast	mc	329.265
4.	Vopsea	kg	27.072.900
5.	Geotextil	mp	975.600
6.	Piatră brută	mc	12.195
7.	Beton	mc	67.073
8.	Ciment	tone	21.463
9.	Apă	mc	10.732
10.	Armătură	tone	6.829
11.	Motorină	tone	7.257.600
12.	Lubrifianti	tone	28.800
13.	Prefabricate	tone	185.234
14.	Profile metalice	tone	14.898
15.	Țeavă PVC 110mm	ml	48.565
16.	Lemn	tone	150

Betonul și mixturile asfaltice vor fi preparate în cadrul stațiilor de asfalt și de betoane amplasate în organizările de șantier.

De asemenea, pentru realizarea proiectului se vor utiliza și materiale metalice, care se vor livra de către furnizori specializați, precum și alte materiale de construcții precum: prefabricate, profile PVC, profile metalice, lemn, fier beton.

Proiectul va necesita combustibil (motorină) pentru realizarea transporturilor și a funcționării utilajelor necesare îndeplinirii obiectivelor propuse în faza de execuție. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto până la punctele de alimentare din cadrul organizării de șantier.

Energia electrică va fi asigurată în organizările de șantier, prin racord la rețeaua existentă și prin grupuri electrogene. Asigurarea energiei electrice în fronturile de lucru se va face prin intermediul grupurilor electrogene.

În perioada de funcționare, în cadrul CIC și al parcărilor de scurtă durată va fi necesară asigurarea alimentării cu apă și energie electrică. Pe amplasamentul CIC se vor stoca diferite materiale utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere curentă, precum materiale antiderapante, vopseluri și diluanți.

La această fază a fost identificată cantitatea de material necesară pentru execuția terasamentelor în debleu/ rambleu, volumele necesare lucrărilor de umplutură urmând a fi preluate în principal din zonele de debleu din cadrul proiectului de unde va rezulta o cantitate mare de material excedentar (cca. 9,8 milioane de m³) sau din surse autorizate, dacă va fi cazul. Astfel, proiectul nu prevede realizarea de gropi de împrumut suplimentare.

Implementarea proiectului Autostrada Târgu Mureș – Târgu Neamț este o alternativă atractivă pentru traficul internațional de tranzit care se va desfășura între Coridoarele de Transport Pan-european IV și IX. Prioritatea de investiții Târgu Mureș – Târgu Neamț este confirmată de MPGT, care se referă la mobilitatea îmbunătățită pentru populație și bunuri în cadrul rețelei de bază și cuprinzătoare TEN-T, prin construirea unei autostrăzi și a unei rețele de drumuri expres, care să reducă timpul de călătorie, riscurile de accidente și să implementeze proiecte economice și de mediu durabile.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

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

Conform Certificatului de Urbanism proiectul se va dezvolta în principal pe terenuri cu utilizare agricolă și pășuni.

Alternativele analizate pentru proiect au luat în considerare întreaga autostradă Târgu Mureș – Târgu Neamț. Secțiunea 1 analizată în diferitele alternative urmărea un traseu similar cu cel luat în considerare în acest proiect.

Mai multe alternativele au fost analizate la faza Studiului de Prefezabilitate elaborat în anul 2007, fiind aleasă varianta optimă pe baza unei analize din punct de vedere tehnic, financiar, socio-economic și mediu. În cadrul Studiului de Prefezabilitate au fost analizate trei variante principale pentru stabilirea culoarului autostrăzii:

- Varianta 1 – Târgu Mureș – Sovata – Gheorgheni – Cheile Bicazului – Piatra Neamț;
- Varianta 2 – Târgu Mureș – Reghin – Ditrău – Tulgheș – Poiana Largului – Crăcăuani;
- Varianta 3 - Târgu Mureș – Reghin – Ditrău – Tulgheș – Poiana Largului – Târgu Neamț.

În urma analizei acestor variante a fost aleasă ca variantă optimă o combinație a variantelor 1 și 3, mai exact traseul Târgu Mureș – Sovata – Ditrău – Tulgheș – Poiana Largului – Târgu Neamț.

La momentul realizării Studiului de Fezabilitate în anul 2010, pentru tronsonul Târgu Mureș – Ditrău a fost realizată o analiză a alternativelor. Au fost analizate două variante de traseu: B-C-E și B-D-E, ambele dezvoltate în zona localității Miercurea Nirajului. Traseul propus prin varianta B-C-E, avizată prin studiul de prefezabilitate, ocolea pe la nord-vest localitatea Miercurea Nirajului și se termina la baza Dealului Pădurea Feneș. Traseul B-D-E ocolea Miercurea Nirajului prin sud, mergând paralel cu canalul Vețca și continuând cu pârâul Nirajul Mic.

Criteriile care au fost luate în considerare pentru analiza comparativă a impactului asupra mediului pentru sectorul Târgu Mureș – Ditrău au fost următoarele:

- ⊗ Așezările umane:
 - Demolări;
 - Proiecte de dezvoltare;
 - Cimitire;
 - Nivel de zgomot, calitate aer.
- ⊗ Folosința terenului (zone împădurite, terenuri agricole);
- ⊗ Ariile naturale protejate (situri de importanță comunitară);
- ⊗ Apele de suprafață.

Ambele variante de traseu intersectau situl de interes comunitar ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului. Varianta B-D-E intersecta acest sit pe o lungime mai mică (cca. 11,8 km, față de cca. 14 km). Din punct de vedere al mediului, varianta B-D-E este mai avantajoasă, având o lungime mai redusă intersectată de aria naturală protejată, intersectând mai puține corpuri de apă și necesitând mai puține demolări ale unor construcții. Cu toate acestea, a fost considerat că această alternativă este mai dezavantajoasă din punct de vedere al dificultății traseului și al impactului asupra zonelor de protecție sanitară a apelor (ar fi afectat zone de protecție sanitară ale sistemului de alimentare cu apă).

Proiectul analizat este propus într-un culoar în care se regăsesc arii naturale protejate de interes comunitar. Astfel, traseul secțiunii 1 a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț intersectează situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului și se învecinează cu alte situri Natura 2000 desemnate pentru protecția habitatelor, nevertebratelor, peștilor, herpetofaunei și mamiferelor.



Se estimează că impactul rezidual va fi unul nesemnificativ pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate. Aceasta presupune deopotrivă că implementarea măsurilor va asigura evitarea afectării integrității siturilor Natura 2000.

Traseul secțiunii I a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț se va desfășura în zona centrală a României. Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și granițele țării este de aproximativ 135 km pe direcția nordică, până la granița cu Ucraina.

Conform Avizului de Mediu nr. 33 din 11.12.2015 pentru Master Planul General de Transport al României pe termen scurt, mediu și lung pentru perioada 2014-2030 promovat de Ministerul Transporturilor, pentru proiectele de construcție ce implică realizarea unor coridoare noi de transport rutier (drumuri expres, autostrăzi) care vor permite îmbunătățirea considerabilă a condițiilor și siguranței transportului, facilitând legăturile active dintre comunitățile localizate de o parte și de alta a graniței, contribuind în mod direct la modernizarea/extinderea rețelei transeuropene (TEN-T) și a coridoarelor pan-europene precum și a conexiunii dintre România și statele vecine, nu este identificat un impact negativ semnificativ în context transfrontieră.

Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională

Se vor respecta, atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de operare:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului;
- STAS 12574/1987 privind „Aer din zone protejate. Condiții de calitate”;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată de Legea nr. 19/2008 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- O.M. nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte.
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul;
- Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și la accesul în justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25.01.2000;
- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- SR 10009/2017 – Acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei, cu modificările și completările ulterioare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

III. CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI INCLUSIV ALE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI STUDIULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA CORPURILOR DE APĂ ȘI MĂSURILE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI, UNDE ESTE POSIBIL, COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI:

- **Măsuri în timpul realizării proiectului și în etapa de operare, efectul implementării acestora;**
Măsuri pentru minimizarea / eliminarea impactului asupra apelor
- La terminarea lucrărilor, în special în zona de intersecție cu corpurile de apă RORW4.1.67_B2 Niraj, conf. Ciadou - conf. Mureș și RORW4.1.67.8A.3_B1 Vaia se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei ripariene cu instalarea de arbuști din specii native, corespunzători asociațiilor vegetale ripariene din zona respectivă, în locațiile în care refacerea vegetației arboricole nu este posibilă – măsura se va aplica în toate locațiile unde se va defrișa vegetația ripariană;
- Amplasarea organizărilor de șantier trebuie realizată la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, în nici un caz la mai puțin de 50 m față de malurile acestora;
- Se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă naturale pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări. Acolo unde intersectarea cursului de apă natural nu poate fi evitată, se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă.

Pentru **perioada de construcție** a proiectului, se propune implementarea următoarelor măsuri:

- Proiectarea lucrărilor hidrotehnice se va face cu respectarea prevederilor Normativului tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH-001 „Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor” aprobat prin Ordinul nr. 1215/2008;
- Apele uzate tehnologice rezultate din organizările de șantier se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare în emisari, în rețele de canalizare sau înainte de a fi preluate de operatori autorizați;
- Apele uzate fecaloid-menajere generate în toaletele ecologice din șantier vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare, în baza unor contracte încheiate între antreprenori și firme autorizate;
- Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, canale de irigații sau zone de depresionare. Se va evita staționarea pe zona digurilor a utilajelor care nu sunt implicate în lucrările propriu-zise;
- Depozitele de materiale vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrare și jompuri pentru reținerea materialului antrenat de precipitații. Acestea nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și în zone inundabile;
- Execuția digurilor de pământ pentru devierea locală temporară a râurilor se va face exclusiv în condiții de vreme bună, evitându-se perioadele cu ape mari;
- Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare;
- Toate platformele tehnologice aferente podurilor și podețelor vor fi dotate cu substanțe absorbante și mijloace de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale;
- La realizarea oricăror lucrări în corpurile de apă de suprafață se va avea în vedere evitarea modificărilor albiei care ar putea conduce la întreruperea conectivității longitudinale;
- Se va asigura reținerea oricăror ape de șiroire din zonele afectate de lucrări și evitarea pătrunderii acestora în cursurile de apă de suprafață, astfel încât să nu conducă la creșterea turbidității;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- Este interzisă spălarea vehiculelor în și lângă cursuri de apă (la o distanță de sub 50 m), corpuri de apă sau canale de irigații – desecare;
- Carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață.

Pentru intervențiile asociate **etapei de operare**, au fost propuse următoarele măsuri:

- Apele pluviale colectate de pe terasamentul autostrăzii vor fi epurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi prevăzute cu bazine decantare. Niciun fel de ape pluviale colectate de pe suprafața terasamentului autostrăzii nu vor fi evacuate fără a fi epurate prin separatoarele de hidrocarburi;
- Alimentarea cu apă a parcărilor de scurtă durată și CIC, care nu se pot racorda la rețelele existente, se va asigura din surse proprii prin pomparea din puțuri. Forarea și exploatarea resurselor de ape subterane se va face cu Avizul ABA Mureș;
- Se vor respecta normele de exploatare a resurselor de apă subterană și se vor prevedea măsuri pentru reducerea pierderilor și a risipei. La punerea în funcțiune a surselor de alimentare cu apă se vor efectua analize fizico-chimice și bacteriologice pentru stabilirea potabilității;
- Este interzisă aruncarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
- Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate în apele de suprafață sau subterane;
- Depozitarea zăpezii colectată de pe carosabil se va realiza la distanțe de peste 200 m față de cursurile de apă de suprafață;
- Identificarea de soluții/substanțe alternative, cu efecte mai reduse asupra mediului (apă și sol), pentru înlocuirea totală sau parțială a clorurii de sodiu și clorurii de calciu utilizate pentru dezapezire în perioada de iarnă.

În **perioada de dezafectare** vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de construcție.

Măsuri pentru minimizarea / eliminarea impactului asupra aerului

În **perioada de construcție**, ca măsuri de protecție se impun cele din categoria măsurilor preventive, realizabile prin supravegherea funcționării obiectivelor în limitele proiectate, iar în cazul apariției unei defecțiuni se impune depistarea rapidă a acesteia, urmată de remedierea în scurt timp.

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în perioada de execuție a lucrărilor:

- ⊗ limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:
 - activități de umectare a suprafețelor;
 - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
 - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- ⊗ limitarea emisiilor de poluanți atmosferici la instalațiile de preparare a betonului și asfaltului prin dotarea cu sisteme de reținere a poluanților și pulberilor (captare-epurare);
- ⊗ utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- ⊗ în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor din șantier și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM₁₀/PM_{2,5}) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- ⊗ transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- ⊗ curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- ⊗ în timpul lucrărilor de demolare/ dezafectare se va asigura umectarea materialelor pentru reducerea la minim a emisiilor de particule;
- ⊗ verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- ⊗ evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- ⊗ asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- ⊗ oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- ⊗ eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- ⊗ stabilizarea zonelor de unde au fost obținute materiale de construcție, respectiv a zonelor unde au fost realizate lucrări de taluzare și unde s-au amenajat depozitele de material excavat excedentar;
- ⊗ reabilitarea tuturor zonelor afectate prin lucrările de execuție.

În perioada de operare:

- ⊗ pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate autostrăzii vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili;
- ⊗ cea mai importantă măsură de reducere a poluării aerului la nivelul autostrăzii va fi aceea de respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse;
- ⊗ singurele măsuri ce pot influența dispersia în atmosferă a poluanților emiși de traficul auto desfășurat pe autostradă sunt reprezentate de panourile fonoabsorbante (cu rol în reducerea dispersiei pe orizontală a poluanților și favorizarea dispersiei pe verticală) și plantațiile ce fac obiectul amenajărilor peisagistice.

În cadrul raportului (RIM) au fost calculate cantitățile de poluanți atmosferici generați cu ajutorul metodologiilor de calcul agreeate (în principal metodologia Europeană EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019,) și au fost raportate la limitele prevăzute de legislația în vigoare (pentru poluanții și situațiile pentru care legislația prevede astfel de limite). Traficul rutier, în principal în perioada de operare, reprezintă o sursă importantă de poluanți atmosferici.

Realizarea proiectului permite un trafic rutier mai bun (mai puține blocaje în trafic, viteză de deplasare mai mare) care conduce implicit la reducerea emisiilor de poluanți. Totodată, în urma construcției autostrăzii, traficul rutier se mută din interiorul localităților în exteriorul acestora. Rămân în continuare zone unde concentrațiile de poluați atmosferici pot fi ridicate, însă situația după construcția autostrăzii va fi semnificativ mai bună decât cea existentă în prezent.

În **perioada de dezafectare** vor fi prevăzute măsuri similare cu cele din perioada de construcție.

Măsuri pentru minimizarea / eliminarea impactului asupra solului și subsolului

Pentru evitarea și reducerea impactului asupra solului și subsolului vor fi implementate mai multe măsuri.

Pentru **etapa de construcție** sunt recomandate următoarele măsuri:

- ⊗ stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de terasamente. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- ⊗ la alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole);
- ⊗ coordonarea activităților de construcție astfel încât să se realizeze o valorificare maximală a pământului excavat cu minimizarea suprafețelor și duratelor de depozitare temporară precum și a suprafețelor de depozitare permanentă a pământului/rocilor ce nu pot fi reutilizate ca materiale de construcție;
- ⊗ se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;
- ⊗ evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- ⊗ depozitarea temporară pe amplasamente a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
- ⊗ un Plan de prevenire a eroziunii solului și de management al peisajului trebuie elaborat în etapa de proiectare pentru a asigura luarea în considerare a aspectelor privind eroziunea generată de scurgerea apelor meteorice și pentru a identifica soluțiile adecvate de colectare și evacuare a acestor ape. Soluțiile sunt necesare atât în zona fronturilor de lucru cât și a organizărilor de șantier, și a zonelor de depozitare a pământului excavat și vor include următoarele aspecte:
 - zonele de depozitare a materialului excavat vor fi proiectate și gestionate astfel încât să asigure controlul antrenării sedimentelor în apele meteorice prin minimizarea lungimii și unghiului pantelor;
 - instalarea unor măsuri locale de control precum garduri de reținere a sedimentelor sau decantoare;
 - colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente.
- ⊗ utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- ⊗ întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile sau în interiorul organizărilor de șantier;
- ⊗ depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații;
- ⊗ respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanjarea toaletelor ecologice;
- ⊗ se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;
- ⊗ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare frontului de lucru, iar spațiul ocupat va fi împrejmuit;
- ⊗ stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reinstalarea naturală a vegetației;
- ⊗ în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- ☼ la finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate temporar vor fi reabilitate; se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la inițierea lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;
- ☼ zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută.

Pentru **etapa de operare** sunt recomandate următoarele:

- ☼ se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului;
- ☼ întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;
- ☼ respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanjarea toaletelor ecologice;
- ☼ monitorizarea concentrațiilor de poluanți în sol pe terenurile agricole aflate în imediata vecinătate a autostrăzii, cu informarea autorităților competente de mediu și a primăriilor în cazul în care concentrațiile depășesc pragurile de alertă prevăzute de legislația în vigoare.

Pentru **etapa de dezafectare** sunt recomandate următoarele:

- ☼ nu vor fi depozitate cantități de material obținute din dezafectarea proiectului sau unor secțiuni ale proiectului pe sol natural;
- ☼ depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din demolări se va realiza pe suprafața ocupată de autostradă și în cadrul organizărilor de șantier, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren;
- ☼ lucrările de refacere ulterior etapei de dezafectare vor avea ca scop refacerea solului la un nivel similar celui anterior etapei de construcție și va ține cont de particularitățile solului învecinat de la acel moment.

Biodiversitatea

Etapa de pre construcție

- Pentru execuția proiectului se elaborează un Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată și se revizuieste după cum urmează:
 1. Înainte de demararea lucrărilor de construcție;
 2. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție;
 3. Înainte de punerea în funcțiune a autostrăzii;
 4. La oricare modificare a proiectului legată de soluțiile constructive sau măsurile de evitare și reducere a impactului precum și la revizuirea actelor de reglementare;
 5. La dezafectarea autostrăzii.
- Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un Inventar actualizat al speciilor de interes comunitar aflate într-un perimetru de minim 300 m în jurul autostrăzii pentru zonele cu rambleu și debleu și minim 600 m în jurul nodurilor rutiere. Inventarul va reprezenta situația de referință la care se vor raporta rezultatele programului de monitorizare în timpul construcției și operării. Orice informație suplimentară furnizată de inventar se va reflecta în PMM din punct de vedere al aplicabilității măsurilor de evitare și reducere a impacturilor.

Etapa de construcție

- Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil persoane acreditate pentru monitorizarea biodiversității au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul, cu respectarea cerințelor legale în vigoare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de persoane acreditate pentru monitorizarea biodiversității pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, îngrădiri temporare etc.
- Realizarea de instruiri periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție / dezafectare, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită aspectelor legate de interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea / omorârea deliberată a speciilor protejate.
- Pentru realizarea organizărilor de șantier nu vor fi defrișate suprafețe forestiere.
- Pe suprafața ariilor protejate nu se vor depozita temporar sau definitiv deșeuri solide sau lichide.
- În cadrul PMM este necesară specificarea substanțelor ce pot fi utilizate în tratamentele fitosanitare aplicate pentru întreținerea vegetației din zona autostrăzii. Substanțele trebuie să nu prezinte nicio formă de risc pentru fauna sălbatică (terestră sau acvatică).
- Evitarea manevrării vehiculelor și utilajelor în zona culoarelor de lucru pe timp de noapte în interiorul siturilor Natura 2000 și la o distanță de circa 1 km față de acestea, astfel încât să fie afectată la minim activitatea speciilor crepusculare și nocturne (vidra - *Lutra lutra*, lilieci, păsări).
- Înainte de începerea lucrărilor de demolare se vor realiza campanii de investigare a prezenței speciilor de lilieci (campaniile vor fi realizate doar de către un biolog sau ecolog specializat) în construcțiile propuse a fi demolate. Dacă în aceste construcții se vor identifica colonii sau indivizi ai unor specii de lilieci, lucrările de demolare se vor realiza doar în afara perioadei sensibile pentru coloniile de maternitate ale acestora (în afara perioadei mai - august) și doar după ce acestea vor fi relocate (dacă este cazul).
- Pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de avifaună (din situl ROSPA0028), mamifere (în special speciile de lilieci), dar și pentru rădașcă - *Lucanus cervus* (din situl ROSCI0297) cu traficul auto de pe autostradă este necesară amplasarea unor panouri anticoliziune. Panourile vor avea înălțimea de 3 m și vor fi realizate din plasă deasă, care este în măsură să împiedice pătrunderea indivizilor pe carosabil.

Panourile anticoliziune vor fi implementate în zonele frecvent utilizate de către specii pentru deplasare și în zonele de capăt al podurilor, în următoarele intervale kilometrice:

- km 2+120 - km 2+220 (de pe A3-A8), pe ambele părți;
- km 1+200 - km 1+300 (de pe A3-A8), pe ambele părți;
- km 0+000 - km 0+280, pe ambele părți;
- km 0+780 - km 1+100, pe ambele părți;
- km 1+440 și km 1+700, pe ambele părți;
- km 1+700 - km 3+320, pe partea dreaptă;
- km 3+000 - km 3+300, pe partea stângă;
- km 3+650 - km 4+500, pe ambele părți;
- km 4+750 și km 5+080, pe ambele părți;
- km 7+000 - km 7+500, pe ambele părți;
- km 8+000 - km 10+680, pe partea dreaptă;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- km 9+300 - km 10+680, pe partea stângă;
 - km 10+920 - km 11+480, pe partea stângă;
 - km 11+140 - km 11+480, pe partea dreaptă;
 - km 11+720 - km 12+000, pe ambele părți;
 - km 13+300 - km 13+600, pe partea dreaptă;
 - km 13+300 - km 15+000, pe partea stângă;
 - km 18+300 - km 18+600, pe ambele părți;
 - km 18+780 - km 18+880, pe ambele părți;
 - km 19+020 - km 19+140, pe ambele părți;
 - km 21+580 - km 21+850, pe ambele părți;
 - km 21+850 - km 22+000, doar pe partea dreaptă a autostrăzii;
 - la intersecția dintre drumul de legătură cu drumul județean 151 D și râul Niraj, pe ambele părți, pe toată lungimea podului și 100 m suplimentar la ambele capete.
- Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot;
- Pentru a se asigura permeabilitatea pentru speciile de faună, în cadrul proiectului vor fi incluse structuri de subtraversare (subtraversări pentru faună) și supratraversare (ecoducte).
 - Pentru speciile de mamifere mici și medii se propune realizarea unor subtraversări adiționale la pozițiile kilometrice 5+960, 6+200, 7+900 și 19+806. Este necesar ca un podeț să fie implementat și în zona de traversare a DN13 peste autostradă în dreptul nodului Acățari. Acest podeț trebuie implementat în partea sudică a nodului, între autostradă și CIC (Centru de Întreținere și Coordonare). Pentru a putea fi funcționale, toate subtraversările de dimensiuni mici pentru faună trebuie să fie dotate cu două trepte de nivel, cu substrat mixt alcătuit din pietre, scoarță de copac, nisip și bușteni. Se recomandă ca pentru toate aceste subtraversări să existe și o treaptă (o poliță) suspendată pe care să o folosească mamiferele mici arboricole. Pentru a putea ghida indivizii în utilizarea subtraversărilor, este necesară implementarea în zona de intrare și ieșire a unor elemente de ghidaj către subtraversări, formate din arbori și arbuști nativi, caracteristici zonei autostrăzii.
 - Ecoduct 1 (Gălățeni). Pentru asigurarea menținerii coridorului ecologic din zona Roteni - Livezeni - Săcăreni și a posibilității de tranzit a faunei din sudul autostrăzii către nordul acesteia, este necesară realizarea unui ecoduct la poziția kilometrică 12+500. Ecoductul va trebui să aibă o lățime (deschidere) de cel puțin 100 metri și o pantă maximă de 25%. Zonele de intrare și de ieșire de pe ecoduct trebuie să fie menținute libere de orice construcții și revegetate cu specii vegetale autohtone, similare celor existente în zona de implementare. Marginile ecoductului trebuie să fie prevăzute cu panouri fonoabsorbante, pentru a menține funcționalitatea acestuia. Este recomandat ca în zonele agricole adiacente ecoductului (circa 1 km nord și sud de ecoduct) să fie menținute cordoane de vegetație naturală în marginale ale parcelelor agricole.
 - Ecoduct 2 (Bolintineni). Pentru asigurarea menținerii coridorului ecologic din zona Bedeni - Sânvașii - Poienița și a permeabilității autostrăzii în acest sector, este necesară realizarea unui ecoduct la poziția kilometrică 16+100. Ecoductul va trebui să aibă o lățime (deschidere) de cel puțin 100 metri și o pantă maximă de 25%. Zonele de intrare și de ieșire de pe ecoduct trebuie să fie menținute libere de orice construcții și revegetate cu specii vegetale autohtone, similare celor existente în zona de implementare. Marginile ecoductului trebuie să fie prevăzute cu panouri fonoabsorbante, pentru a menține funcționalitatea acestuia. Este recomandat ca în



zonele agricole adiacente ecoductului (circa 1 km nord și sud de ecoduct) să fie menținute cordoane de vegetație naturală în marginale ale parcelelor agricole.

- Pentru evitarea pătrunderii faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrăzii se instalează gard ranforsat cu înălțimea minimă de 3 m (cu partea superioară a gardului înclinată în exteriorul autostrăzii și plasa gardului îngropată) pe întreg traseul cuprins între drumul de legătură cu A3 și finalul secțiunii (km 22+000). Înălțimea acestuia trebuie adaptată la situațiile din teren, fiind recomandat un gard mai înalt în zonele de debleu. Gardul trebuie să asigure continuitatea astfel încât să nu permită animalelor să ajungă pe autostradă. În cazul nodului rutier de la Acățari, este necesar ca gardul să ghideze fauna între subtraversările prevăzute pe bretele, pentru a evita pătrunderea indivizilor pe autostradă.
- Planul de management de mediu realizat în etapa de construcție va stabili oportunitatea și modul de amplasare a unor ieșiri cu sens unic pentru exemplarele de faună pătrunse accidental în interiorul autostrăzii. Gardul are ca principal obiectiv evitarea pătrunderii faunei pe carosabil, dar și rolul de a ghida exemplarele către zonele de subtraversare ale autostrăzii. Gardul nu se montează în zonele de ecoduct, subtraversare sau în zonele structurilor propuse pe autostradă (poduri, podețe, etc.)
- Suplimentar față de gardul ranforsat pentru mamifere mari, este necesară montarea unui gard de plasă cu ochiuri foarte mici și partea superioară îndoită spre exterior, care să prevină pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă. Gardul va avea o înălțime de minim 60 cm și va avea ca rol secundar ghidarea faunei mici către subtraversări (inclusiv poduri). Gardul pentru amfibieni și reptile se instalează exclusiv în zonele în care va fi montat și gardul ranforsat, lipit de acesta din urmă. Nu se montează garduri în dreptul podurilor, podețelor sau altor subtraversări. Rolul acestui gard suplimentar este de a evita apariția de victime accidentale (amfibieni, reptile, mamifere mici) pe carosabilul autostrăzii. Apariția acestora ar putea atrage specii de păsări răpitoare către zone cu risc de coliziune cu traficul auto.
- Pentru reducerea riscului de pătrundere a faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrăzii prin zona nodurilor rutiere, pe bretele se vor instala grilaje pentru faună. În funcție de poziția instalării, lățimea grilajului trebuie stabilită astfel încât să nu permită animalelor (ex. căprioară, cerb) să realizeze salturi peste structură.
- Pentru menținerea permeabilității autostrăzii pentru mamifere mari, este necesară extinderea podului de la km 7+046 către vest cu circa 60 de metri.
- Toate zonele afectate în timpul construcției sub structuri (poduri) vor fi reabilitate. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub structuri, inclusiv a unor specii de păsări și a liliecilor.
- Pe întreaga secțiune, toate spațiile aferente autostrăzii la nivelul cărora se realizează colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor organice, atât în perioada de construcție cât și în perioada de operare, vor fi dotate cu recipiente închise ermetic ce nu atrag fauna sălbatică și care nu pot fi deschise de urși.
- Lucrările din interiorul sitului ROSPA0028 se vor realiza cu afectarea la minim a vegetației ripariene de pe malurile râurilor și canalelor traversate de autostradă, exclusiv în interiorul amprizei proiectului.
- Pentru toată perioada de construcție a proiectului vor fi stabilite prin PMM zone din șantier care să fie menținute ca zone de coridor, pentru a permite deplasarea faunei între zonele de habitat favorabil situate la nord și sud de autostradă.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Lucrările de curățare a zonelor agricole aflate în interiorul limitei de expropriere a proiectului trebuie realizate în perioada august-februarie, în afara perioadei de cuibărit a speciilor dependente de habitate deschise sau semi-deschise.
- Este interzisă traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată.
- Pentru activitățile de construcție derulate în interiorul și vecinătatea (< 1 km) siturilor de protecție avifaunistică se instalează și se mențin panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot. Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot.
- Instalarea de panouri fonoabsorbante permanente cu înălțime de 3 m este necesară în următoarele intervale kilometrice, pentru protecția siturilor Natura 2000:

- km	5+860	- km	6+060,	pe	ambele	sensuri;
- km	6+100	- km	6+400,	pe	ambele	sensuri;
- km	7+800	- km	8+000,	pe	ambele	sensuri;
- km	12+000	- km	13+200,	pe	ambele	sensuri;
- km	15+600	- km	17+060,	pe	ambele	sensuri;
- km	19+360	- km	21+580,	pe	ambele	sensuri.
- Realizarea lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate de amplasarea organizărilor de șantier după dezafectarea acestora, pentru a putea fi reintegrate structural și funcțional în categoria anterioară de folosință a terenului. Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, după dezafectarea acestora, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor organizărilor de șantier). Este interzisă utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

Etapa de operare

- Prevederea unui program de verificare periodică și de întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate în etapa de reabilitare ecologică în vederea eficacității pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrității și funcționalității tuturor elementelor componente ale acestora.
- Un sistem de identificare și colectare a potențialelor victime de animale de pe autostradă trebuie implementat pe tot traseul **secțiunii 1**, în special în zona de intersecție cu situl Natura 2000 ROSPA0028. Rolul acestui sistem este de a reduce riscul de coliziune pentru păsări ce ar putea fi atrase de existența carcaselor.
- În etapa de operare, în funcție de rezultatele programului de monitorizare se pot adopta soluții suplimentare cu privire la derularea traficului rutier. Aceste măsuri pot include spre exemplu reducerea vitezelor de deplasare pe anumite segmente de drum.
- Pe sectoarele E60 Găiești - Văleni și Văleni - autostradă și pe DJ151D, între Crăciunești și Stejeriș, între Murgești și Păsăreni și între Bolintineni și Sânvășii este necesară adaptarea vitezei auto și creșterea semnalizării cu privire la riscul de accidente cu fauna sălbatică. Se recomandă ca viteza pe aceste sectoare de drum să fie redusă la 50 km/h. Adicional, în aceste sectoare trebuie instalate panouri de semnalizare care să indice existența unui risc ridicat de accidente ca urmare a coliziunii cu fauna sălbatică.

Etapa de construcție și operare

- Atât în etapa de construcție, cât și în etapa de operare, este necesară, pentru toate componentele proiectului, implementarea uneia sau mai multora dintre următoarele



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

soluții:

1. Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);
 2. Orientarea și ecranarea surselor de lumină (menținerea luminii în limita proprietății sau a zonei desemnate pentru iluminare);
 3. Evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesar);
 4. Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau sting luminile când nu mai sunt necesare etc);
- Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin). Aceste sisteme de iluminat au un grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte asupra chiropterelor și avifaunei) și ar trebui să asigure direcționarea luminii exclusiv către zonele de activitate ale autostrăzii și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale.
 - Pentru limitarea riscului de contaminare a apei râurilor Niraj, Vaia, Pădurea, Niaroș și a canalului Vețca, în timpul construcției și operării va fi elaborat și implementat un Plan de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale, cu prevederi clare referitoare la gestionarea apelor pluviale (inclusiv apele de șiroire) și întreținerea separatoarelor de hidrocarburi. Atât turbiditatea, cât și parametrii de calitate ai apei râului vor trebui monitorizați la începutul perioadei de operare (minim 3 ani).

În **etapa de dezafectare**, măsurile de evitare și reducere a impactului vor fi similare cu cele propuse în etapa de construcție.

Suplimentar față de măsurile propuse în cadrul Studiului de Evaluare Adecvată, au fost propuse următoarele măsuri, ce vizează alte componente de biodiversitate decât cele de interes comunitar:

Etapă de execuție:

- Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un inventar al speciilor de plante alogene invazive aflate pe o lățime de minim 200 m în jurul autostrăzii pentru zonele cu rambleu, debleu și în jurul nodurilor rutiere și de minim 500 m în zonele de intersecție cu râurile (amonte, aval). Dacă vor fi identificate plante alogene invazive în aceste zone, se vor realiza acțiuni de eliminare a lor, prin mijloace care să nu afecteze biodiversitatea;
- Combaterea plantelor alogene invazive (în toate etapele proiectului) nu se va face cu substanțe chimice, deoarece acestea pot afecta atât solul, apa din vecinătate și apa freatică, biodiversitatea, cât mai ales nevertebratele polenizatoare. Se recomandă ca eliminarea acestora să se facă manual (acolo unde este posibil) sau cel mult mecanic (unde mașina de tuns să conțină sac, astfel încât să fie redusă dispersia semințelor). Combaterea plantelor invazive se va realiza înainte de perioada de înflorire. Resturile vegetale îndepărtate nu vor fi depozitate în interiorul siturilor Natura 2000 și nici la mai puțin de 1 km față de acestea sau față de cursurile de apă;
- În perioada de construcție se va implementa un program de identificare și control al speciilor de plante invazive (pe o lățime de minim 200 m în jurul autostrăzii pentru zonele cu rambleu, debleu și în jurul nodurilor rutiere și de minim 500 m în zonele de intersecție cu râurile (amonte, aval)) ce se dezvoltă în imediata apropiere a secțiunii I și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului, de afectare a vegetației naturale sau a speciilor de faună existente;
- În perioada de construcție, pentru evitarea riscului de pătrundere a unor taxoni invazivi sau potențial invazivi în zonele amenajate, solul utilizat pentru lucrări (dacă va fi cazul) va trebui adus din zone neafectate de prezența unor specii de plante alogene/ cu caracter invaziv;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- La finalizarea lucrărilor de construcție toate suprafețele afectate temporar vor fi reabilitate astfel încât să permită reinstalarea vegetației naturale native existente în zona proiectului. Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru amenajările peisagistice și amenajarea coridoarelor de trecere pentru faună (aliniamente verzi, ecoducte, alte structuri de trecere) se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native);
- Toate lucrările hidrotehnice trebuie să includă soluții care să evite fragmentarea habitatelor pentru amfibieni, în principal din punct de vedere al conectivității laterale (accesul către apă și din apă pe mal);
- Toate șanțurile de pluvial ale autostrăzii se realizează cu un unghi de 90° în dreptul părții carosabile și o înălțime a acestui taluz de minim 40 cm, astfel încât să împiedice accesul amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă precum și să asigure ghidarea acestora către subtraversări, și cu un unghi pe latura opusă părții carosabile care să permită ieșirea indivizilor din interiorul șanțurilor de pluvial în direcția opusă drumului. În zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex: grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere;
- Zonele active de lucru se vor împrejmuiri cu garduri temporare care să împiedice pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zonele cu trafic al vehiculelor sau cu activități de construcție. Sistemul de împrejmuire nu trebuie să fragmenteze habitatele amfibienilor și reptilelor, în acest sens trebuind avut în vedere ca gardurile să nu obtureze zonele umede, iar în zonele cu activitate intensă pentru aceste specii să poată fi prevăzute subtraversări de mici dimensiuni ale drumurilor tehnologice/ de acces;
- În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime;
- Pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în decantoarele sau separatoarele de produse petroliere se vor implementa soluții în zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare (ex. amplasarea unor grilaje cu ochiuri mici);
- Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un inventar al speciilor de mamifere de talie mică și medie, iar în cazul în care vor fi identificate exemplare ale acestora, pentru evitarea pătrunderii lor în zona construcțiilor, este necesară implementarea unui gard temporar în zonele de intersecție ale proiectului cu habitate potențiale sau în zonele din vecinătatea acestora. Sistemul de împrejmuire nu trebuie să fragmenteze habitatul speciilor;
- Se recomandă dotarea subtraversărilor cu specii native de plante, având ca scop principal ghidarea speciilor de faună în zonele special amenajate și secundar are avantaje pentru speciile polenizatoare;
- Se recomandă amenajarea taluzurilor cu specii de plante ierboase native, cu scopul de a reduce numărul de traversări ale speciilor de insecte polenizatoare, reducând astfel riscul de coliziune. Trebuie avut în vedere și menținerea bogăției specifice de plante în aceste zone, iar cositul trebuie făcut astfel încât mortalitatea speciilor de insecte polenizatoare să fie cât mai redusă.

Etapa de operare:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- În perioada de operare (minim 3 ani) se va implementa un program de control al speciilor alogene invazive, care trebuie să includă activități de identificare a prezenței acestor specii, ce se dezvoltă în imediata apropiere a secțiunii 1 și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului, de afectare a vegetației naturale sau a speciilor de faună existente.

Concluziile Studiului de evaluare adecvată

Proiectul analizat este propus într-un culoar în care se regăsesc arii naturale protejate de interes comunitar. Astfel, traseul secțiunii 1 a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț intersectează situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului și se învecinează cu alte situri Natura 2000 desemnate pentru protecția habitatelor, nevertebratelor, peștilor, herpetofaunei și mamiferelor.

Alte situri din zona proiectului nu au fost considerate ca având potențialul de a fi afectate de către acesta deoarece nu au fost evidențiate mecanisme cauză-efect care să poată conduce la apariția unui impact datorat proiectului (ex: nu există o legătură hidrologică între proiect și sit).

Evaluarea impactului proiectului asupra siturilor Natura 2000 posibil a fi afectate de proiect a fost realizată pe baza Obiectivelor Specifice de Conservare stabilite de ANANP în perioada 2020-2021 pentru toate siturile luate în considerare în evaluare. În evaluarea impactului au fost luate în considerare ambele secțiuni ale autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț, impactul estimat fiind cel cumulativ. Acest aspect este important în special în cazul sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, sit care este intersectat de ambele secțiuni ale autostrăzii.

În cazul sitului Natura 2000 intersectat de proiect, a fost identificat un impact generat de pierderea de habitat favorabil, de alterare și de reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de păsări ce fac obiectul conservării în acest sit. Nivelul impactului a fost considerat a fi în măsură să fie semnificativ strict în cazul reducerii efectivelor populaționale. În urma cuantificărilor realizate a fost concluzionat că există riscul apariției unui impact semnificativ asupra mai multor specii de păsări din sit, printre care: *Alcedo atthis*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Crex crex*, *Dendrocopos leucotus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ixobrychus minutus*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Sylvia nisoria*, *Strix uralensis*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Asio otus*, *Buteo buteo*, *Buteo lagopus*, *Columba oenas*, *Falco subbuteo*, *Falco tinnunculus*, *Jynx torquilla*, *Lanius excubitor*, *Merops apiaster* și *Upupa epops*.

În ceea ce privește rezultatele evaluării asupra SCI, în cazul speciilor din siturile Natura 2000 învecinate proiectului au fost identificate mai multe situații de apariție a unui impact semnificativ ca urmare a implementării proiectului. Astfel, ca urmare a apariției riscului de mortalitate a fost considerat ca poate exista un impact asupra speciilor de mamifere mari (*Ursus arctos**, *Canis lupus** și *Lynx lynx*) și asupra mai multor specii de lilieci în situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș. Cuantificările realizate indică posibilitatea apariției unui impact semnificativ în cazul acestor specii. Este estimat un risc de coliziune și pentru specia *Myotis emarginatus* din situl ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș, ce poate genera un impact semnificativ. Cu toate că în cazul speciilor de mamifere mari din situl ROSCI0357 Porumbeni riscul de coliziune cu traficul auto nu poate fi exclus, ca urmare a distanței mari dintre autostradă și sit și a probabilității reduse ca indivizi ai speciilor din acest sit să fie prezenți în zona autostrăzii, nivelul impactului a fost considerat a fi nesemnificativ.

Un impact potențial semnificativ asupra speciilor de mamifere mari poate apărea și ca urmare a fragmentării zonelor de coridor ecologic din apropierea sitului ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș. Construcția autostrăzii poate contribui atât direct (prin lipsa sa de permeabilitate), cât și



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

indirect (prin influențarea traficului auto de pe celelalte drumuri adiacente autostrăzii) la creșterea nivelului de fragmentare a coridoarelor ecologice din zonă.

Este important de menționat că această secțiune a autostrăzii nu va conduce la impacturi semnificative ca urmare a pierderii sau alterării de habitate sau de habitate favorabile ale speciilor Natura 2000.

Măsurile propuse pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate. Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să asigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel ne semnificativ. Se estimează că impactul rezidual va fi unul ne semnificativ pentru toate habitatele și speciile din siturile analizate. Aceasta presupune deopotrivă că implementarea măsurilor va asigura evitarea afectării integrității siturilor Natura 2000.

Studiul de evaluare adecvată a identificat necesitatea implementării unui număr de douăzeci și șase de măsuri ce pot asigura menținerea unui impact rezidual ne semnificativ. Pentru validarea eficienței măsurilor de evitare și reducere a fost propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de operare. Implementarea programului de monitorizare este esențială pentru a putea asigura implementarea corectă și funcționalitatea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra resurselor naturale

Pentru etapa de execuție sunt recomandate următoarele măsuri:

- Interzicerea exploatării de resurse naturale din interiorul ariilor naturale protejate;
- Utilizarea în lucrările de umplură a materialului excedentar rezultat în zonele de debleu din proiect;
- Aprovizionarea materiilor prime se va face exclusiv din surse autorizate, prin intermediul furnizorilor;
- În selecția furnizorilor, se va ține cont și de distanța acestora față de proiect;
- Verificarea stocului de materii prime al furnizorilor, pentru a nu se pune presiune asupra perimetrelor de exploatare, în cazul suprapunerii cu alte proiecte;
- Se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;
- Terenurile ocupate temporar vor fi reabilitate la sfârșitul lucrărilor;
- Zonele care au fost afectate de îndepărtări ale vegetației vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor se va asigura reinstalarea vegetației;
- Nu se vor realiza captări de apă subterane sau de suprafață pentru asigurarea necesarului de apă în timpul construcției.

În etapa de operare este necesară implementarea următoarelor măsuri:

- Asigurarea mentenanței instalațiilor sanitare astfel încât să se asigure reducerea pierderilor de apă;
- Evitarea ocupării unor suprafețe suplimentare de teren în timpul lucrărilor de mentenanță și reparații, altele decât terenurile aferente infrastructurii rutiere rezultate în urma implementării proiectului.

În etapa de dezafectare măsurile vor fi similare celor din perioada de execuție.

Mediul socio-economic

• Pentru reducerea la minim a impactului asupra mediului social, în **etapa de execuție** se vor lua următoarele măsuri:

- informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor și în special a perioadelor în care vor fi întrerupte temporar rețelele de furnizare a utilităților edilitare (energie electrică, apă, gaze etc.);



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- ⊗ lucrările nu se vor desfășura noaptea, în intervalul 22:00-07:00;
- ⊗ încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului;
- ⊗ curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- ⊗ protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- ⊗ interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- ⊗ utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- ⊗ pentru activitățile de construcție derulate în vecinătatea zonelor locuite, la mai puțin de 600 m față de acestea, se vor utiliza panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru.
- ⊗ limitarea traseelor din zonele locuite de către utilajele și autovehiculele cu mase mari;
- ⊗ deplasarea vehiculelor în șantier se va face cu viteză redusă de maxim 30 km/h;
- ⊗ refacerea tuturor legăturilor rutiere de acces la proprietățile fragmentate de proiect.

Pentru diminuarea impactului asupra zonelor locuite în **etapa de operare**, se vor lua următoarele măsuri:

- ⊗ verificarea și întreținerea panourilor care ecranează zgomotul datorat traficului;
- ⊗ monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;
- ⊗ restabilirea legăturilor rutiere pentru asigurarea accesului pe terenurile agricole fragmentate;
- ⊗ întreținerea adecvată a infrastructurii rutiere.

Principalele presiuni actuale ce ar putea avea potențialul de a genera efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului sunt: infrastructura rutieră și operatorii economici care desfășoară activități în instalații ce intră sub incidența Directivei Emisii Industriale (IED). Mai jos sunt prezentate presiunile actuale ce pot genera efecte cumulative cu presiunile asociate proiectului.

1. Infrastructuri rutiere care pot avea efecte cumulative cu proiectul analizat în ceea ce privește zgomotul, emisiile atmosferice și bariere comportamentale pentru faună:

- DN13 – intersectat la km 8+680;
- DJ151D – intersectat la km 1+560 și desfășurat apoi paralel cu proiectul până la km 22+000;
- Autostrada A3 sector Ungheni–Târgu Mureș cu care se va realiza interconexiunea prin intermediul drumului de legătură A3-A8.

Implementarea proiectului se va realiza astfel încât să se asigure continuarea desfășurării vieții comunităților și activităților economice. Drumurile și rețelele de utilități intersectate de proiect vor fi relocate, continuând a fi funcționale și pe durata operării autostrăzii. În acest sens, prin implementarea proiectului, activitățile economice din zonele învecinate pot fi încurajate, proiectul având un impact pozitiv asupra economiei locale.

Singurul proiect notabil care este în măsură să producă potențiale efecte cumulative este proiectul de realizare a Secțiunii 2 a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț, acesta reprezentând o continuare a lucrărilor planificate pe Secțiunea 1 (analizată în cadrul RIM). Ca atare, modelările de zgomot și modelările dispersiilor poluanților, atât în etapa de execuție cât și în etapa de operare au fost realizate ținând cont și de sursele aferente Secțiunii 2 a autostrăzii, din analiza acestora rezultând următoarele concluzii:

- ⊗ **În etapa de execuție** – la nivelul localității Dumitrești (localitate aflată în zona de joncțiune a celor două secțiuni de autostradă), zona de impact ca urmare a zgomotului se va extinde de la 65,9% (suprafață de intravilan estimată a fi afectată în evaluarea impactului pe Secțiunea 1), la 100% din suprafața totală de intravilan (dacă lucrările de execuție se vor realiza simultan pe



cele 2 secțiuni, pe această zonă). În ambele cazuri, semnificația impactului asupra locuitorilor din zonă este negativ semnificativă, desfășurată pe toată perioada de prezență a fronturilor de lucru în această zonă, fiind astfel deja propuse în RIM măsuri de reducere a impactului pe aceste areale. În ceea ce privește impactul asupra calității aerului, chiar și în situația realizării simultane a lucrărilor, în zona localității Dumitrești nu sunt estimate depășiri ale valorilor limită.

- ❖ **În etapa de operare** – zona de impact ca urmare a zgomotului generat de traficul auto desfășurat pe Secțiunea 2 în vecinătatea localității Dumitrești se va extinde de la 5% din intravilanul localității (estimată pentru Secțiunea 1) la 10,4%. În zona de intravilan a localității Dumitrești în care au fost estimate impacturi semnificative nu se află în prezent case sau alți receptori sensibili, terenurile pe zona de influență fiind libere de construcții. Cu toate acestea în evaluarea impactului terenurile din interiorul intravilanului au fost luate în considerare ca fiind sensibile acestea putând fi dezvoltate prin reglementări urbanistice ulterioare adoptate la nivel local. Ca și în cazul etapei de execuție, modelul de dispersie a poluanților atmosferici nu a indicat impacturi semnificative asupra receptorilor sensibili nici în cazul unor efecte cumulate.

Măsuri de reducere a generării de deșuri pe șantier

Principalele deșuri generate în **perioada de execuție** vor fi cele rezultate din activitățile constructive. Cantitatea cea mai mare este estimată pentru deșuri de pământ și pietre, singurul tip de deșuri ce va fi parțial reutilizat în cadrul lucrărilor de umpluturi și pentru refacerea amplasamentelor.

Deșeurile din beton, materiale de construcții, plastic, ambalaje, asfalturi, deșuri metalice, materiale filtrante, nămoluri și deșeurile municipale vor fi eliminate prin firme specializate.

În **perioada de operare** vor fi generate deșuri menajere și reciclabile generate de personalul ce asigură operarea parcarilor și centrului de întreținere și coordonare. Deșeurile menajere vor fi colectate pe sorturi, conform prevederilor legislative și predate operatorilor autorizați în vederea eliminării sau reciclării.

În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.

Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizărilor de șantier, antreprenorul va amenaja platforme special destinate colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinați depozitării temporare a deșeurilor. Platformele vor fi amenajate astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurii, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare.

În organizarea de șantier vor fi prevăzute toalete ecologice

Deșeurile estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
Etapa de execuție						
Deșuri municipale amestecate	52	Activitatea socială a personalului constructor	t/an	S	20 03 01	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
						vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.
Hârtie și carton	4			S	20 01 01	Se vor colecta separat în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul organizărilor de șantier și în fronturile de lucru. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Plastic	3			S	20 01 39	
Metale	2			S	20 01 40	
Amestecuri metalice	25	Resturi de armături sau alte elemente metalice utilizate în construcție		S	17 04 07	
Deșeuri din materiale plastice	10	Resturi materiale utilizate în construcții (tubulaturi PVC, profile etc.)		S	17 02 03	
Sticlă	0,5	Geamuri rezultate din demolarea clădirilor intersectate		S	17 02 02	
Ambalaje de hârtie și carton	5	Materiale de construcții aprovizionate		S	15 01 01	
Ambalaje de materiale plastice	8		S	15 01 02		
Ambalaje de lemn	10		S	15 01 03		
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	34		S	15 02 10*		
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	2	Întreținerea utilajelor	t/ perioada execuție	S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	38		S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închiși, etichetați, depozitate într-o încălțăminte închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.	
Anvelope scoase din uz	48		S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din organizările de șantier și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.	
Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele	42	Demolarea clădirilor		S	17 01 07	Vor fi depozitate în containere și ulterior transportate de operatori autorizați la depozitul de deșeuri municipale.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
specificate la 17 01 06						
Deșeuri de la sudură	1	De la lucrările de sudură		S	12 01 13	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.
Pământ și pietre altele decât cele specificate la 17 05 03*	10	Decopertări, excavări		S	17 05 04	Depozitat în zona fronturilor de lucru și ulterior reutilizat ca material de umplutură.
Nămoluri de la bazinele vidanjabile	27	De la bazinele etanșe vidanjabile din organizările de șantier		SS	20 03 04	Nămolurile colectate în bazinele vidanjabile care deservesc grupurile sanitare vor fi în mod obligatoriu vidanșate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.
Etapă de operare						
Deșeuri municipale amestecate	313	Activitatea socială a angajaților din cadrul CIC și participanți la trafic (în parcarile de scurtă durată)	t/an	S	20 03 01	În cadrul CIC și în parcarile de scurtă durată se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.
Hârtie și carton	49			S	20 01 01	Se vor colecta selectiv în pubele prevăzute în cadrul CIC și parcarilor de scurtă durată. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.
Amestecuri metalice	63			S	17 04 07	
Materiale plastice	10	S		17 02 03	Se vor colecta selectiv în spații de depozitare temporară special amenajate în cadrul CIC. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.	
Ambalaje de hârtie și carton	3	S		15 01 01		
Ambalaje de materiale plastice	4	S		15 01 02		
Ambalaje de lemn	5	Materiale aprovizionate în CIC și utilizate pentru întreținerea autostrăzii		S	15 01 03	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați. Excepție fac ambalajele ce sunt returnate la producător (ex: IBC-uri).
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	3			S	15 02 10*	
Anvelope scoase din uz	5	Provenite de la utilajele folosite la întreținerea autostrăzii		S	16 01 03	Vor fi colectate pe platforme betonate din cadrul CIC și predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale lustruire, îmbrăcăminte	1			S	15 02 02*	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Locul de generare	Unitate de măsură	Starea fizică*	Cod deșeu**	Modul de gestionare
de protecție contaminată cu substanțe periculoase						
Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	5			S	13 02 08*	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o încălțată închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.
Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	7	Separatoarele de hidrocarburi	m ³ /an	SS	19 08 10*	Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi și se vor transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.
Nămoluri de la bazinele vidanjabile	7	De la bazinele etanșe vidanjabile din CIC, spațiile de servicii și parcările de scurtă durată	m ³ /an	SS	20 03 04	Nămolurile colectate în bazinele vidanjabile care deservesc grupurile sanitare vor fi în mod obligatoriu vidanjabate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.

* Stare fizică: Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS.

** În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Decizia Comisiei Europene 2014/955/UE și în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Peisajul

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra peisajului în perioada de construcție sunt reprezentate de:

- ⊗ minimizarea pe cât posibil a suprafețelor afectate de construcții, decopertări, amenajări temporare;
- ⊗ reabilitarea suprafețelor afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție și încadrarea acestora în peisaj;
- ⊗ pe toate suprafețele afectate temporar în timpul construcției (ex: organizări de șantier, zone de depozitare pământ) precum și pe ramblee și deblee se vor executa lucrări de instalare a vegetației la finalizarea lucrărilor de construcție. În cazul debleelor se va avea în vedere reducerea la minim a suprafețelor ce nu sunt acoperite cu vegetație;
- ⊗ refacerea zonelor incluse în limita de construcție, care nu sunt ocupate de construcțiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități;
- ⊗ zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere;
- ⊗ panourile fonoabsorbante precum și cele cu rol de reducere a coliziunii insectelor și păsărilor cu traficul auto vor fi realizate cu materiale, texturi și culori care să asigure un grad ridicat de integrare estetică cu elementele naturale de peisaj din zona în care sunt montate;
- ⊗ pentru plantarea de arbori, arbuști și vegetație ierboasă se vor utiliza exclusiv specii de plante native, non-invazive;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- ☼ respectarea regulilor de dezvoltare (tehnici de construire, materiale, amplasare, înălțimea clădirilor) în acord cu arhitectura tradițională locală a peisajului pentru lucrările care presupun construcții noi;
- ☼ proiectarea parcărilor, centrului de întreținere și coordonare (CIC), intersecțiilor și sensurilor giratorii, noduri rutiere astfel încât să respecte regulile de amenajare peisagistică și să respecte încadrarea în mediul natural.

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra peisajului în perioada de operare sunt reprezentate de:

- ☼ asigurarea lucrărilor de întreținere a vegetației plantate în cadrul lucrărilor de refacere și realizarea de lucrări de plantare suplimentare în cazul în care se constată uscarea vegetației;
- ☼ întreținerea panourilor fonoabsorbante și a panourilor anticolidziune;
- ☼ întreținerea elementelor construite ale autostrăzii.

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra peisajului în perioada de dezafectare sunt reprezentate de:

- ☼ minimizarea pe cât posibil a suprafețelor afectate de lucrările de dezafectare și amenajările temporare necesare realizării lucrărilor (organizări de șantier, zone temporare de depozitare);
- ☼ reabilitarea terenurilor la o formă cât mai apropiată de cea inițială și realizarea lucrărilor de refacere prin implementarea lucrărilor de revegetare (plantări de arbori, arbuști, vegetație ierboasă), pentru a putea fi reintegrate structural și funcțional în categoria anterioară de folosință a terenului;
- ☼ pentru realizarea lucrărilor de reabilitare a suprafețelor afectate și amenajarea cu vegetație a acestora, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricărui specii de plante străine (non-native) și/sau cu caracter invaziv.

● **Măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora** – măsurile vor fi similare celor din perioada de execuție.

● **Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, după caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice** – nu sunt necesare măsuri având în vedere că fluidizarea traficului greu prin construirea autostrăzii va reduce emisiile de gaze cu efect de seră.

Conform rezultatelor Studiului de schimbări climatice, pe baza analizei condițiilor climatice actuale, Secțiunea I a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț nu este expusă fenomenelor de intensificare a vântului. Conform aceluiași studiu zona proiectului respectiv pe secțiunea Târgu Mureș – Miercurea Nirajului prezintă o sensibilitate moderată și ridicată la inundații, ținând cont că pe această secțiune proiectul va fi realizat în zona adiacentă râului Niraj.

Sensibilitatea zonei proiectului la eroziunea solurilor este estimată ca fiind puternică. În cazul incendiilor de vegetație, Studiul de schimbări climatice consideră că pe Secțiunea I a autostrăzii Târgu Mureș – Târgu Neamț proiectul are o sensibilitate scăzută.

Studiul de schimbări climatice concluzionează că susceptibilitatea la alunecări de teren în zona proiectului este în general foarte redusă și redusă.

Pentru variabila de mediu ceață, în Studiul de schimbări climatice a fost estimată o sensibilitate medie.

IV. CONDIȚII CARE TREBUIE RESPECTATE, inclusiv cele prevăzute în Avizul de gospodărire apelor cu nr. 244 din data de 30.09.2022, emis de către Administrația Națională „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Mureș

1. În timpul realizării proiectului:

- a) **condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (naționale sau comunitare)**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

- se vor respecta limitele prevăzute în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- se vor respecta prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- se vor respecta prevederile Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- utilajele și mijloacele de transport folosite la lucrări vor respecta prevederile HG nr. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei, cu modificările și completările ulterioare.

b) condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, studiul de evaluare adecvată

- Proiectul se va realiza în condițiile, prevederile și dotările tehnice precizate în documentația depusă la Agenția pentru Protecția Mediului Mureș.
- Se va limita impactul asupra factorilor de mediu prin respectarea legislației specifice privind protecția mediului în vigoare și prin încadrarea emisiilor în limitele maxime admise.
- Lucrările de construcție se vor efectua numai după obținerea de către titularul proiectului a autorizației de construire.
- Lucrările de construcție se vor efectua fără a produce disconfort vecinătăților.
- Managementul deșeurilor generate pe amplasament în perioada de execuție a lucrărilor se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.
- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor ce rezultă în urma lucrărilor de execuție a proiectului; colectarea și stocarea temporară a deșeurilor se va face în/pe spații special amenajate.
- Valorificarea/eliminarea deșeurilor rezultate se va executa prin intermediul operatorilor autorizați.

c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier (de exemplu, interzicerea amplasării organizării de șantier în interiorul ariilor naturale protejate și altele) – organizările de șantier nu se vor instala în interiorul limitelor ariilor naturale protejate, cu excepția exclusiv a spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților. Organizările de șantier vor fi amplasate la distanțe mai mari de 500 m față de limitele ariilor naturale protejate.

d) condiții prevăzute în Avizul de gospodărire apelor cu nr. 244 din data de 30.09.2022, emis de către Administrația Națională „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Mureș

- În zona adiacentă traseului proiectat al autostrăzii s-au identificat Forajul Cinta F2 la aproximativ 85 m de axul autostrăzii (X=465251,334; Y=552349,403), component al rețelei hidrogeologice naționale aflată în administrarea ABA Mureș. În eventualitatea afectării acestuia de lucrările la obiectiv, se impune ca beneficiarul, pe cheltuiala proprie, să reloce amplasamentul forajului. Poziționarea forajului relocat și caracteristicile tehnice și constructive ale acestuia se vor stabili de către S.G.A. Mureș - prin stația hidrologică.
- Pe perioada de execuție a podurilor, în secțiunile în care lucrările de poduri presupun și traversarea digurilor, se interzice efectuarea de lucrări care pot afecta integritatea digurilor. Orice daună provocată lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor va fi refăcută de către și pe cheltuiala beneficiarului/titularului prezentului act. Pentru traversări ale acestui tip de lucrări, este obligatorie obținerea «PERMISULUI DE TRAVERSARE» a lucrărilor de apărare în conformitate cu prevederile Ordinului 3404/2012.
- Referiri asupra inundabilității traseului: linia de rulare se va stabili obligatoriu peste cota corespunzătoare debitului de calcul Q2% (+ gardă – la decizia proiectantului). Se vor prevedea acolo unde va fi cazul podețe de echilibrare deoarece SE INTERZICE CA RAMBLEUL AUTOSTRĂZII SĂ SE CONSTITUIE ÎN DIG.
- Prin avizul de gospodărire a apelor se constată dreptul legal de administrare temporară a terenurilor din domeniul public al apelor aflate în administrarea A.N. "Apele Române" pe care se amplasează lucrările aferente proiectului, drept legal ce încetează la data recepției la terminarea lucrărilor, în conformitate cu prevederile art. IV. din O.U.G. nr. 26 / 2022 care completează art. 25 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. După recepția la terminarea lucrărilor avizate, bunurile imobile reprezentând terenurile afectate aflate în administrarea A.N. "Apele Române",



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

inclusiv lucrările hidrotehnice, se dau în administrarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor – A.N. ”Apele Române”.

- Execuția lucrărilor în albiile cursurilor de apă se va realiza cu respectarea prevederilor Ordinului M.M.D.D. nr. 1163/16.07.2007 privind „Aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor” (a se lua în considerare inclusiv materialele de construcție utilizate).
- Nu se admite descărcarea apei pluviale colectate de pe platforma autostrăzii pe terenurile învecinate, va fi obligatorie dirijarea către emisari naturali după o prealabilă epurare mecanică (decantare-separare de produse petroliere).
- În cazul în care se va constata faptul că prezența lucrărilor va duce la ridicarea nivelului apei și prin aceasta inundarea de obiective sociale și/sau economice, se va impune beneficiarului ca pe cheltuiala proprie să înlăture efectele negative constatate.
- În urma definitivării tuturor lucrărilor în albile, dacă vor apărea lucrări necurînse în actul de reglementare (lucrări definitive sau provizorii) se va prezenta documentația corespunzătoare pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor conform prevederilor legale în vigoare.
- Beneficiarul va identifica (prin consultarea deținătorilor) eventualele traversări existente ale cursurilor de apă în secțiunile de interes (subtraversări și supratraversări) cu rețele de telefonie, conductori electrici, conducte de transport gaz metan, pentru a lua măsurile necesare de punere în siguranță pe perioada execuției lucrărilor avizate prin actul de reglementare.
- În timpul execuției, constructorul va lua măsuri pentru asigurarea curgerii normale a apelor.
- Lucrările proiectate se vor corela funcțional sub aspect hidrotehnic cu lucrările existente în zonă.
- Se va interzice depozitarea provizorie a materialelor de construcție și/sau a deșeurilor în albiile minore ale cursurilor de apă pe perioada executării lucrărilor la poduri. După finalizarea lucrărilor se vor îndepărta din albie toate materialele rămase în urma execuției, astfel încât să se asigure condițiile optime de scurgere a apelor.
- După executarea lucrărilor, constructorul are obligația să curețe albiile cursurilor de apă de materialele rămase, pentru a nu obtura secțiunea de scurgere.
- Atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada exploatarei, se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării apelor de suprafață, pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Se interzice efectuarea de alimentări cu combustibil a utilajelor, precum și schimbul de ulei în apropierea cursurilor de apă.
- Pe parcursul execuției lucrărilor, beneficiarul și constructorul vor permite în caz de necesitate accesul și intervenția pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.
- La finalizarea lucrărilor se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat cu drumurile de acces și cu platformele de lucru.
- Proprietarii/administratorii lucrărilor de artă (poduri) sunt obligați să asigure secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuiala proprie, în limita a două lungimi ale lucrării de artă (poduri) în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) în albia minoră în aval, pentru a respecta parametrii avizați.(conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare: art. 33 alin. 6.1).
- În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor și/sau lucrărilor hidrotehnice existente și albiilor cursurilor de apă în zonele de interferență cu lucrările proiectate (îngustări de albie, eroziuni, etc.) atât pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cât și ulterior pe perioada exploatarei acestora, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea lor.
- Beneficiarul are obligația să anunțe Administrația Bazinală de Apă Mureș și S.G.A. Mureș începerea lucrărilor, iar la finalizarea lor să solicite autorizarea obiectivului din punct de vedere a gospodăririi apelor.
- Avizul de gospodărire a apelor **nu** se referă la stabilitatea și rezistența construcțiilor.
- În cazul în care, la fazele ulterioare de proiectare, vor interveni schimbări de soluție față de studiul de fezabilitate în baza căruia s-a elaborat documentația tehnică prezentată, este necesară notificarea acestui fapt către emitentul avizului în vederea modificării avizului sau emiterii unui nou aviz, după caz, în conformitate cu legislația în vigoare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

e) condiții prevăzute în Avizul nr. 108 ST-MS/24.08.2022 emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Mureș, și anume:

1. Consultarea administratorului ariilor naturale protejate (ANANP ST-MS) la realizarea Planului de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului, după emiterea Acordului de mediu.
2. Notificarea administratorului ariilor naturale protejate (ANANP ST-MS) privind deschiderea fronturilor de lucru, după ce în prealabil persoane acreditate pentru monitorizarea biodiversității au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul, cu respectarea cerințelor legale în vigoare.
3. Înștiințarea/invitarea administratorului ariilor naturale protejate (ANANP ST-MS) la activitățile de monitorizare periodice a biodiversității a fronturilor de lucru efectuate de persoane acreditate pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime și stabilirea de comun acord a soluțiilor.
4. Notificarea administratorului ariilor naturale protejate (ANANP ST-MS) privind planificarea/efectuarea lucrărilor de demolare și transmiterea unui raport cu rezultatele campaniilor de investigare a prezenței speciilor de lilieci.
5. Înștiințarea administratorului ariilor naturale protejate (ANANP ST-MS) privind implementarea programul de monitorizare prezentat în Tabelul 5-2 din Studiul de evaluare adecvată (pag. 296)/invitarea administratorului la activitățile de monitorizare.
6. Transmiterea rezultatelor monitorizărilor la ANANP ST MS, cu accent pe asigurarea conectivității ecologice a speciilor de mamifere mari, proiectul fiind amplasat într-o zonă de coridor ecologic.
7. Titularul proiectului va instrui personalul care va executa lucrările, asupra faptului că amplasamentul proiectului este situat parțial într-o arie naturală protejată (**ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea –Nirajului**), respectiv în vecinătatea altor arii naturale protejate ((**ROSCI0297 (ROSAC0297) Dealurile Târnavei Mici –Bicheș, ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra, ROSCI0342 Pădurea Târgu-Mureș și ROSCI0384 (ROSAC0384) Râul Târnavă Mică**), asupra importanței desemnării acestora, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare ale acesteia;
8. Respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate organizărilor de șantier în apropierea perimetrului constructibil. Este interzis accesul cu utilaje grele în alte zone decât în perimetrul constructibil. Respectarea traseelor și a căilor de acces pentru utilaje precum și a tehnologiei de execuție.
9. În timpul realizării lucrărilor de construcție se vor asigura toate măsurile specifice de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.
10. Aplicarea unui management corespunzător al gestiunii deșeurilor astfel încât acestea să nu fie depozitate sau abandonate necontrolat în zonele naturale.
11. Conform OUG 57/2007 *ART. 33* (1) Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, prevăzute în anexele nr. 4 A și 4 B, cu excepția speciilor de păsări, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:*
 - a) orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
 - c) deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
 - d) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
 - e) recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

f) deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

12. În cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate **ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea – Nirajului, ROSCI0297 (ROSAC0297) Dealurile Târnavei Mici –Bicheș, ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra, ROSCI0342 Pădurea Târgu-Mureș și ROSCI0384 (ROSAC0384) Râul Târnavă Mică**, se va anunța în cel mai scurt timp administratorul ariilor naturale protejate (A.N.A.N.P. ST Mureș) în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul.

2. În timpul exploatării:

Titularul proiectului va lua toate măsurile de diminuare a impactului precizate de documentația care stă la baza prezentului act de reglementare.

Produsele anti-îngheț utilizate pe timp de iarnă pentru prevenirea riscurilor producerii unor accidente vor fi de tipul celor mai puțin poluante.

Beneficiarul lucrării va întocmi programe de intervenție pentru cazurile de poluare accidentală și va fi dotat cu personal și echipamente de intervenție în caz de accident.

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

Se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- STAS 12574/1987 privind „Aer din zone protejate. Condiții de calitate”;
- OM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Ordinul comun MMGA/MAI 1121/1281/2006 privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul MMGA nr.161/2006 de aprobare a Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a apelor de suprafață;
- OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată de Legea nr. 19/2008 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant;
- SR 10009/2017 – Acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Ordinul MS nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;

c) **pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind emisiile industriale:** nu este cazul.

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



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Prin măsurile recomandate impactul negativ al lucrărilor de execuție și a traficului în perioada de operare va fi diminuat substanțial, valorile prognozate ale concentrațiilor de poluanți în aer, ape, sol și subsol, precum și ale nivelurilor de zgomot și vibrații încadrându-se în limite admisibile.

3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere – măsurile vor fi similare celor din perioada de execuție.

V. INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE CONSULTARE A AUTORITĂȚILOR CU RESPONSABILITĂȚI ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI (PARTICIPANTE ÎN COMISIILE DE ANALIZĂ TEHNICĂ)

Conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Procedurii de aplicare a acesteia s-au consultat autoritățile participante în Comisia de Analiză Tehnică, înregistrându-se la A.P.M. Mureș următoarele puncte de vedere:

1. Analizare Memoriu de prezentare urmare a adresei A.P.M. Mureș nr. 13118/27.01.2022

- Instituția Prefectului Jud. Mureș – adr.1306/SVI/ 28.01.2022;
- ITM Mureș - adr. 1794/CSPIAASSM/04.02.2022;
- Direcția pentru Agricultură Județeană Mureș – adr. 245/31.01.2022;
- Garda Forestieră Brașov - adr. 14029/1/07.02.2022;
- Primăria Acățari – adr. 607/10.02.2022;
- ANIF – adr. 169/03.02.2022;
- ANANP - adr. 71 ST-MS/14.02.2022.

Conform adreselor sus menționate nu s-au solicitat alte informații suplimentare necesare a fi tratate în memoriul de prezentare.

2. Analizare propuneri conținut Raport privind impactul asupra mediului, Studiu de evaluare adecvată și Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (urmare adresei A.P.M. Mureș nr. 13118/06.04.2022):

- Consiliul Județean Mureș - adr. 8715/12.04.2022;
- ITM Mureș - adr. 6124/CSPIAASSM/13.04.2022;
- ANANP - adr. 71 ST-MS/13.04.2022;
- GNM - Comisariatul Județean Mureș – adr. 705/CJ Mureș/15.04.2022, a solicitat ca studiile să cuprindă măsuri concrete pentru protecția habitatelor și speciilor de floră și faună din aria naturală protejată.

Conform adreselor sus menționate nu s-au solicitat alte informații suplimentare necesare a fi tratate în Raportul privind impactul asupra mediului, Studiul de evaluare adecvată și Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

3. Analizare Raport privind impactul asupra mediului, Studiul de evaluare adecvată și Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (urmare adresei A.P.M. Mureș nr. 13118/01.08.2022):

- Consiliul Județean Mureș - adr. 20715/09.08.2022;
- Administrația Națională APELE ROMÂNE, Administrația Bazinală de Apă Mureș- adr. 12241/31037/05.08.2022
- ANANP - adr. 71 ST-MS/05.08.2022;
- ITM Mureș - adr. 13069/CSPIAASSM/08.08.2022;
- ANIF Mureș - adr. 936/30.08.2022, a solicitat obținerea avizului ANIF.

Nu s-au solicitat informații suplimentare necesare a fi tratate în Raportul privind impactul asupra mediului, Studiul de evaluare adecvată și Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

- ședința CAT pentru luarea deciziei de emitere a Acordului de mediu, încheiată cu PV nr. 32 din 09.08.2022 și înregistrat cu nr. 10278/09.08.2022.

VI. INFORMAȚII CU PRIVIRE LA PROCESUL DE PARTICIPARE A PUBLICULUI ÎN PROCEDURA DERULATĂ:

- Când și cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate:
- Pentru depunerea documentației: anunț public la Primăria Miercurea Nirajului înregistrat cu nr. 855/ 28.01.2022, Primăria Acățari, nr. 535/ 26.01.2022, Primăria Gălești, nr. 248/ 27.01.2022, Primăria Păsăreni, nr. 144/ 26.01.2022, Primăria Crăciunești, nr. 510/ 28.01.2022; Primăria Gheorghe Doja, nr. 317/ 27.01.2022, anunț public în ziarul „România liberă” din data de 28-30.01.2022, sediul Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA,



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

nr. 6161/27.01.2022, afișat pe site-ul CNAIR în data de 27.01.2022, anunț public pe site-ul APM Mureș în data 28.01.2022.

- Pentru etapa de încadrare: anunț afișat la Primăria Miercurea Nirajului înregistrat cu nr. 2663/17.03.2022, Primăria Acățari, nr. 1817/17.03.2022, Primăria Gălești, nr. 775/17.03.2022, Primăria Păsăreni, nr. 878/17.03.2022, Primăria Crăciunești, nr. 545/17.03.2022; Primăria Gheorghe Doja, nr. 842/17.03.2022, anunț publicat în ziarul „România liberă” din data de 17.03.2022, sediul Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA, nr. 20323/17.03.2022, afișat pe site-ul CNAIR în data de 17.03.2022, anunț public pe site-ul APM Mureș în data 23.03.2022.
- Pentru Dezbaterea Publică - anunțuri publicate de către titular: anunț afișat la Primăria Miercurea Nirajului cu nr. 6277/20.06.2022, Primăria Gălești, nr. 1761/20.06.2022, Primăria Păsăreni, nr. 1433/20.06.2022, Primăria Acățari, nr. 4306/20.06.2022, Primăria Gheorghe Doja nr. 2130/21.06.2022, Primăria Crăciunești, nr. 3658/20.06.2022, sediul Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA, nr. 48238/17.06.2022, anunț publicat în ziarul „Cuvântul Liber” din data de 20.06.2022, la sediul titularului.
- Pentru Dezbaterea Publică - anunțuri publicate de către APM Mureș: anunț afișat la Primăria Miercurea Nirajului cu nr. 6619/30.06.2022, Primăria Gălești, nr. 1855/30.06.2022, Primăria Păsăreni, nr. 1522/30.06.2022, Primăria Acățari, nr. 4461/30.06.2022, Primăria Gheorghe Doja nr. 2130/21.06.2022, Primăria Crăciunești, nr. 3884/30.06.2022, la sediul APM Mureș cu nr. 8049/20.06.2022, precum și pe site-ul APM Mureș în data 20.06.2022.
- Pentru luarea deciziei de emitere a Acordului de Mediu: ziarul „România Liberă” din data de 12-15.08.2022, anunț la Primăria Miercurea Nirajului înregistrat cu nr. 8069/11.08.2022, Primăria Acățari, nr. 5349/16.08.2022, Primăria Gălești, nr. 2139/11.08.2022, Primăria Păsăreni, nr. 1841/11.08.2022, Primăria Crăciunești, nr. 4711/12.08.2022; Primăria Gheorghe Doja, nr. 2626/16.08.2022, sediul Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA, nr. 65289/10.08.2022, afișat pe site-ul CNAIR în data de 10.08.2022, precum și pe site-ul APM Mureș în data de 07.10.2022.
 - Când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:
Ședințele de dezbatere publică s-au desfășurat după cum urmează:
 - 01.08.2022 - Primăria orașului Miercurea Nirajului și Primăria Gălești
 - 02.08.2022 – Primăria Păsăreni și Primăria Acățari
 - 03.08.2022 – Primăria Crăciunești și Primăria Gheorghe Doja
 - Cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat: nu au existat propuneri sau sugestii din partea publicului în nicio etapă procedurală.

Nu s-au solicitat completări/revizuirii ale raportului privind impactul asupra mediului, ale studiului de evaluare adecvată și studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

VII. CONCLUZIILE CONSULTĂRILOR TRANSFRONTALIERE – nu este cazul.

VIII. PLANUL DE MONITORIZARE A MEDIULUI

a) în timpul realizării proiectului;

În perioada de construcție se monitorizează factorii de mediu: aer, apă, sol, zgomot și vibrații prin măsurători în teren, prelevare de probe și analize efectuate în următoarele puncte: fiecare front de lucru de pe traseul proiectat al autostrăzii; organizările de șantier; zone sensibile.

Planul de monitorizare

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
-------------------	------------------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
ETAPA DE CONSTRUCȚIE				
Aer	<ul style="list-style-type: none"> • Fronturi de lucru amplasate în apropierea zonelor locuite • Organizări de șantier 	km 1+550 – organizare de șantier zona Nicoleşti; km 2+000 – front de lucru în zona caselor din localitatea Nicoleşti; km 5+220 – front de lucru în zona caselor din localitatea Cornești; km 1+480 (bretea 1) – front de lucru pe nodul DN13 în zona caselor din localitatea Acățari; km 11+080 – front de lucru în zona caselor din localitatea Roteni; km 14+480 – front de lucru în zona caselor din localitatea Gălățeni; km 18+100 – front de lucru în zona caselor din localitatea Troița; km 19+000 – organizare de șantier zona Găleşti.	<ul style="list-style-type: none"> • NO₂; • SO₂; • pulberi în suspensie; • pulberi sedimentabile. 	Lunar pe toată perioada activă a organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru
Sol	<ul style="list-style-type: none"> • Organizări de șantier 	km 1+550 – organizare de șantier zona Nicoleşti; km 19+000 – organizare de șantier zona Găleşti.	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • Hidrocarburi totale din produse petroliere; • Metale grele. <p>Prelevările de probe vor fi realizate din minim 2 puncte de prelevare situate la distanțe diferite față de organizările de șantier (ex: 25 m și 50 m), de la o singură adâncime (mică adâncime, 5 – 10 cm).</p>	Anual și în cazul poluărilor accidentale
Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> • Fronturi de lucru amplasate în apropierea zonelor locuite • Organizări de șantier 	km 1+550 – organizare de șantier zona Nicoleşti; km 2+000 – front de lucru în zona caselor din localitatea Nicoleşti; km 5+220 – front de lucru în zona caselor din localitatea Cornești;	Nivelul de zgomot dB (A)	Lunar pe toată perioada activă a organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Frecvența de monitorizare
		km 1+480 (bretea 1) – front de lucru pe nodul DN13 în zona caselor din localitatea Acățari; km 11+080 – front de lucru în zona caselor din localitatea Roteni; km 14+480 – front de lucru în zona caselor din localitatea Gălățeni; km 18+100 – front de lucru în zona caselor din localitatea Troița; km 19+000 – organizare de șantier zona Gălești.		
ETAPA DE OPERARE				
Aer	La cele mai apropiate locuințe față de autostradă	km 2+000 – cele mai apropiate case din localitatea Nicolești; km 5+220 – cele mai apropiate case din localitatea Cornești; km 1+480 (bretea 1) – cele mai apropiate case din localitatea Acățari; km 11+080 – cele mai apropiate case din localitatea Roteni; km 14+480 – cele mai apropiate case din localitatea Gălățeni; km 18+100 – cele mai apropiate case din localitatea Troița.	<ul style="list-style-type: none"> • NO₂; • SO₂; • pulberi în suspensie; • pulberi sedimentabile. 	Anual în primii 2 ani de operare
Zgomot	La cele mai apropiate locuințe față de autostradă	km 2+000 – cele mai apropiate case din localitatea Nicolești; km 5+220 – cele mai apropiate case din localitatea Cornești; km 1+480 (bretea 1) – cele mai apropiate case din localitatea Acățari; km 11+080 – cele mai apropiate case din localitatea Roteni; km 14+480 – cele mai apropiate case din localitatea Gălățeni; km 18+100 – cele mai apropiate case din localitatea Troița.	Nivelul de zgomot dB(A)	Anual în primii 2 ani de operare
Sol	În incinta CIC	km 8+500	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • Hidrocarburi totale din produse petroliere; • Metale grele. 	Anual

Monitorizarea impactului asupra corpurilor de apă



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Nr. crt.	Puncte de monitorizare	Corp de apă	Elemente de calitate	Argumentare	Durată minimă	Frecvența de monitorizare	Raportare
1.	km 3+150	Niraj, conf. Ciadou - conf. Mureș	Fitobentos; Macrofite.	Lucrări de deviere temporară a apei pentru realizarea lucrărilor în albia minoră	În perioada de execuție	O dată pe an	Anual
2.	km 9+560	Vaia	Fitobentos; Macrofite.	Lucrări de deviere temporară a apei pentru realizarea lucrărilor în albia minoră			
3.	km 2+520 (bretea Nod Miercurea Nirajului)	Valea spre Șardu	Fitobentos; Macrofite.	Lucrări de deviere temporară a apei pentru realizarea podețului în albia minoră			

Monitorizarea biodiversității

Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare Frecvența de monitorizare
ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE				
Relocări	Animale Lista animalelor relocate	Specia, motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de eliberare, documente doveditoare (Proces verbal, fotografii, Raport de activitate).	Întreaga secțiune 1 a autostrăzii.	Toată etapa de construcție - Dacă este cazul
Victime accidentale	Nevertebrate	Specia, cauza decesului, data, locația.	În zonele fronturilor de lucru și pe întreg traseul dintre organizările de șantier și fronturile de lucru.	Toată etapa de construcție - Dacă este cazul
	Amfibieni și reptile			
	Păsări			
	Mamifere			
	Lista victimelor accidentale			
Eficacitatea măsurilor implementate	Mamifere mari Conectivitate ecologică	Caracteristicile structurilor propuse pe autostradă (menținerea aceluiași indice de deschidere	Zonele podurilor, podețelor, pasajelor propuse	Toată etapa de construcție - Lunar



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare Frecvența de monitorizare
		relativă (IO) reglementat prin Acordul de mediu, asigurarea revegetării)		
	Specii de faună, în special păsări	Calitatea aerului Concentrațiile NOx, SO2 și PM10.	Fronturile de lucru din situl ROSPA0028	Toată etapa de construcție - Lunar
		Niveluri de zgomot.	Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului.	Toată etapa de construcție - Lunar
	Specii de păsări caracteristice habitatelor acvatice Calitatea apei de suprafață	Cel puțin pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate (preferabil și produs petrolier).	Minim 8 puncte de monitorizare în ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului în locațiile stabilite în Studiu EA .	Toată etapa de construcție - Lunar (în perioadele în care se realizează lucrări în zona râului)
Rapoarte de monitorizare	-	Interpretarea rezultatelor, identificarea tuturor modificărilor (efectelor) și a impacturilor, inclusiv evaluarea eficienței măsurilor de reducere a impactului implementate (cu propunerea unor modificări a măsurilor dacă este cazul).	-	Toată etapa de construcție
Evaluarea impactului rezidual în etapa de construcție / dezafectare	Raport final privind impactul rezidual - execuție	Raportul trebuie să se concentreze pe impactul asupra zonelor locuite, asupra ariilor naturale protejate, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, precum și asupra stării corpurilor de apă.	-	-
ÎN FAZA DE OPERARE				
Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Nevertebrate	Modificări în distribuția speciilor în vecinătate ca urmare a derulării activității pe autostradă. Pentru speciile de faună modificări în: - distribuția speciilor; - utilizarea habitatelor folosite pentru necesități de hrană, odihnă și reproducere; - modificări ale principalelor zone de tranzit.	Întreaga secțiune 1 a autostrăzii: 300 m în jurul autostrăzii în zonele cu rambleu, 600 m în jurul autostrăzii în zonele de nod rutier.	Primii 3 ani după finalizarea construcției - Trimestrial
	Păsări			
	Mamifere (inclusiv chiroptere)			



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare Frecvența de monitorizare
	Inventar specii de faună			
Victime accidentale Mortalitate	Nevertebrate	Specia, cauza decesului, densitatea indivizilor (nr. indivizi / suprafață) identificați.	Întreaga secțiune 1 a autostrăzii. Sectorul DN13 între Acățari și Bălăușeri.	Primii 3 ani după finalizarea construcției - Lunar
	Amfibieni și reptile			
	Păsări			
	Mamifere (inclusiv chiroptere)			
Eficacitatea măsurilor implementate	Toate speciile de faună de interes comunitar	Validarea eficacității ecoductelor (poduri, podețe) Lista speciilor care utilizează ecoductele și structurile permeabile, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat.	În zonele de implementare ale ecoductelor. În zonele de realizare a podurilor, podețelor și pasajelor de pe secțiunea 1.	Primii 3 ani după finalizarea construcției – Continu (monitorizare video)
		Integritatea structurilor de protecție Număr și locație a punctelor în care structurile de protecție împotriva pătrunderii faunei pe autostradă (gard ranforsat, gard suplimentar și grilaje pentru faună) sunt deteriorate	Întreaga secțiune 1 a autostrăzii. Nodurile rutiere de pe secțiunea 1 a autostrăzii.	Primii 3 ani după finalizarea construcției - Lunar
		Nivel de zgomot.	Întreaga secțiune 1 a autostrăzii (cel puțin 1 punct de măsurare / km).	Primii 3 ani după finalizarea construcției - Trimestrial
		Nivelul de lumină din habitatele naturale pe timp de noapte	Întreaga secțiune 1 a autostrăzii.	Primii 3 ani după finalizarea construcției - Lunar
	Specii de păsări caracteristice habitatelor acvatic	Calitatea apei de suprafață Cel puțin pH, conductivitate, oxigen dizolvat, turbiditate (preferabil și produs petrolier).	Minim 8 puncte de monitorizare în interiorul ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului – Conform Studiului evaluare adecvată	Primii 3 ani după finalizarea construcției - Trimestrial
Rapoarte de monitorizare	-	Toți indicatorii anterior precizați.	-	Primii 3 ani după finalizarea construcției
Evaluarea impactului rezidual în primii 3 ani de operare	Toate componentele Natura 2000 și	Cuantificarea formelor de impact și evaluarea semnificației impactului	-	Primii 3 ani după finalizarea construcției



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Componentă de monitorizare	Componentă Natura 2000	Indicatori	Locațiile / punctele de monitorizare	Durata de monitorizare Frecvența de monitorizare
	componentele suport pentru speciile Natura 2000	asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată.		

- în timpul închiderii/dezafectării, refacerii mediului și postînchidere – nu este cazul;

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului proiectului, iar răspunderea pentru corectitudinea lucrărilor revine autorului acestora, conform art. 21 din OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

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.

Conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5, Art. 43, la finalizarea proiectului APM Mureș verifică respectarea prevederilor acordului de mediu. Procesul-verbal se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord 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,

ing. Dănuț Ștefănescu

**Șef Serviciu
Avize, Acorduri, Autorizații,**

geogr. Cristina Pui

Responsabil biodiversitate,

ing. Abran Peter

Întocmit,

geogr. Lidia Gheorghies

Întocmit,

geogr. Nagy Hajnal



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Strada Podeni nr. 10, Târgu Mureș, jud. Mureș, cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265/314.984, 0265/314.987 Fax. 0265/314.985