



DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE

Nr. din

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. – Direcția Regională de Drumuri și Poduri Iași, cu sediul în Iași, str. Gheorghe Asachi, nr.19, județul Iași, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani cu nr. 8063 din 05.09.2016 și la Agenția pentru Protecția Mediului Iași cu nr. 10014 din 05.09.2016 și nr.10793 din 27.09.2016, în baza:

- *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;*
- *Hotărârii Guvernului nr.1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Hotărârii Guvernului nr.445/2009 privind evaluarea impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, cu modificările și completările ulterioare,*
- *Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private,*
- *Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;*
- *Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.2387/2011 pentru modificarea OM nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;*
- *Ordonanței de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Legii nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate,*



- *Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,*

Agencia Națională pentru Protecția Mediului decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședințelor Comisiei de Analiză Tehnică din data de 14.09.2017 la APM Botoșani și data de 15.09.2017 la APM Iași că proiectul ”**Modernizare DN 28B Târgu Frumos – Botoșani, km 0+000 – km 76+758**”, propus a fi amplasat pe teritoriul județelor Botoșani și Iași, nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

- Proiectul se încadrează în prevederile Hotărârii Guvernului nr.445/2009, cu modificările și completările ulterioare, anexa nr.2, pct.13 lit.a „orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr.1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr.1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”;
- Proiectul, prin analiza criteriilor din Anexa 3 a HG nr.445/2009 cu modificările și completările ulterioare, nu este de natură a genera un impact semnificativ asupra mediului.

1. Caracteristicile proiectelor:

a) Mărimea proiectului:

Lucrările propuse a se realiza prin proiect se referă la modernizarea drumului național DN 28B Târgu Frumos - Botoșani, între km 0+000 – 76+758.

Amplasamentul pe care se vor executa lucrările proiectate, coincide cu amplasamentul existent.

Lucrări propuse:

Amenajarea traseului în plan

Lucrările de modernizare proiectate, în conformitate cu Cerințele Beneficiarului, urmăresc elementele geometrice existente, racordarea aliniamentelor făcându-se cu ajutorul curbilor arc de cerc pentru raze mai mari decât cele curente $R=380m$, sau prin introducerea racordărilor progresive tip arce de clotoidă, pentru razele care sunt cuprinse între cele minime, $R=115 m$ și cele curente, aferente vitezei de proiectare de 60 km/h, dezvoltarea spațială a secțiunii transversale a drumului făcându-se cu respectarea prevederilor STAS 863-1985 și a spațiului disponibil.



Profil longitudinal

Profilul longitudinal a fost stabilit ținând cont de soluțiile de execuție ale structurilor rutiere și de cotele obligate la poduri, accese, puncte cu cota impusă din localități.

Profilul longitudinal urmărește pasul minim de proiectare de 80,0m, iar racordările verticale convexe și concave au raza corespunzătoare vitezei de proiectare.

Profilul transversal

Drumul este clasificat ca drum național principal, având câte două benzi de 3,50m lățime fiecare pe sensul de circulație, aparține clasei tehnice III, conform Normelor Tehnice aprobate prin Ordinul M.T. nr. 46/1998.

Forma în secțiune transversală este de tip acoperiș, cu pante transversale de 2,5% în aliniament, iar în curbe deverul va fi adaptat funcție de viteza de proiectare, iar lățimea părții carosabile funcție de raza curbei.

Acostamentele au lățimea de 1,0m și vor fi impermeabilizate în totalitate, prin amenajarea cu aceeași structură rutieră ca și pe partea carosabilă.

Structurile rutiere adoptate pe sectoarele omogene, recomandate de expertul tehnic și adoptate de elaborator sunt următoarele:

Sector	Poz. km	Structura rutieră
1	0+000 - 1+500	Soluția S1-Ranforsare 4cmMas16/BAR16+6 BAD20+(8+3)AB31,5
2	1+500 - 3+000	Soluția SRN1- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+10AB31,5+25Ps+30B+15SF
3	3+000 - 16+000	Soluția S2- Ranforsare 4cmMas16/BAR16+6 BAD20+(12+3)AB31,5
4	16+000 - 18+000	Soluția SRN1- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+10AB31,5+25Ps+30B+15SF
5	18+000 - 30+000	Soluția S3 - Ranforsare- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+(13+3)AB31,5
6	30+000 - 32+000	Soluția S4 - 4cmMas16/BAR16+5Bad20+8AB31,5+30Ps+12SF
7	32+000 - 33+000	Soluția SRN2- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+8AB31,5+20Ps+30B+15SF
8	33+000 - 35+000	Soluția S4 - 4cmMas16/BAR16+5Bad20+8AB31,5+30Ps+12SF
9	35+000 - 37+000	Soluția SRN2- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+8AB31,5+20Ps+30B+15SF
10	37+000 - 40+000	Soluția S4 - 4cmMas16/BAR16+5Bad20+8AB31,5+30Ps+12SF
11	40+000 - 44+000	Soluția SRN2- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+8AB31,5+20Ps+30B+15SF
12	44+000 - 53+360	Soluția S3 - Ranforsare- 4cmMas16/BAR16+6cmBad20+(13+3)cmAB31,5

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



13	53+360 – 57+600	Soluția R1 – 4cmMas16/BAR16+8cmAB31,5+16strat baza beton reciclat
14	57+600 - 59+000	Soluția SRN1- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+10AB31,5+25Ps+30B+15SF
15	59+000 – 69+600	Soluția R2 – 4cmMas16/BAR16+8cmAB31,5+18strat baza beton reciclat
16	69+600 – 71+512	Soluția SRN1- 4cmMas16/BAR16+6Bad20+10AB31,5+25Ps+30B+15SF

Intersecții cu drumuri publice și conectarea la drumurile locale

Drumurile laterale vor fi amenajate pe o lungime de min 25 de m cu aceeași structură rutieră ca și pe drumul național, iar intersecțiile vor fi sistematizate în funcție de traficul atras de acestea, conform normativului AND-2010 în funcție de situația existentă, fără a afecta construcțiile existente sau a fi necesare lucrări costisitoare.

Intersecția cu drumul național DN28 de la km 0+000, amplasată în orașul Tg. Frumos se va sistematiza în soluția de sens giratoriu. Girația se va încadra la nivelul de serviciu recomandat "D" la orizontul de perspectivă dacă se îndeplinesc următoarele condiții:

- 2 benzi la intrarea în girație de pe DN28 (atât dinspre Iași cât și dinspre Săbăoani; chiar și pe o lungime mică, pe intrarea dinspre Botoșani);
- 2 benzi de circulație pe calea inelară de min. 5,5m, rezultând o lățime a căii inelare de 11,0m;
- raza insulei centrale va fi de 10,0m, înscriindu-se în spațiul disponibil, fără a afecta construcții sau instalații edilitare.

Lucrări de colectare și evacuare ape

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, s-au proiectat șanțuri sau rigole pereate. În zonele cu declivități mai mari de 4% sau mai mici de 0,25%, șanțurile și rigolele se vor proteja cu un pereu din beton de clasă min C35/45 în grosime de min. 10 cm.

Șanț pereat H=0.35ml				
Poziție Km				Lungime
Stânga		Dreapta		
Km 3+000	Km 12+440	Km 3+000	Km 12+440	18880
Km 12+440	Km 16+000			3560
Km 16+000	Km 17+660			1660
		Km 17+660	Km 18+000	340
Km 18+000	Km 20+220			2220
Km 20+220	Km 26+270	Km 20+220	Km 26+270	12100
Km 31+060	Km 37+845	Km 31+060	Km 37+845	13570
		Km 37+845	Km 43+485	5640

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031
E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



Km 43+485	Km 44+000	Km 43+485	Km 44+000	1030
Km 44+000	Km 45+610	Km 44+000	Km 45+610	3220
Km 45+900	Km 47+100	Km 45+900	Km 47+100	2400
Km 47+810	Km 53+360	Km 47+810	Km 53+360	11100
Km 53+360	Km 57+600	Km 53+360	Km 57+600	8480
Km 57+600	Km 59+000	Km 57+600	Km 59+000	2800
Km 59+000	Km 69+700	Km 59+000	Km 69+700	21400
Km 69+700	Km 71+100	Km 69+700	Km 71+100	2800
Total				111200

Rigola cu placuță carosabilă				
Poziție Km				Lungime
Stânga		Dreapta		
Km 1+825	Km 3+000	Km 1+825	Km 3+000	2350
Km 30+000	Km 31+060	Km 30+000	Km 31+060	2120
Km 47+100	Km 47+810	Km 47+100	Km 47+810	1420
Km 71+100	Km 71+512	Km 71+100	Km 71+512	824
Total				6714

Se vor înlocui podețele tubulare, casetate sau dalate cu lumina mai mică de 1,0m precum și cele cu structuri foarte degradate, cu podețe a căror lumină va fi min 2,0m, pentru siguranță în exploatare și o întreținere mai facilă.

Toate celelalte podețe se vor repara prin lucrări adaptate la situația existentă, tencuieli, intervenții la camerele de cădere, timpane și racordări cu terasamentele, canale de descărcare, etc.

<i>Nr.</i>	<i>Km SF</i>	<i>podeț existent</i>	<i>L</i>	<i>SOLUȚIE</i>
1	km 5+900	dalat	1,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
2	km 7+580	dalat	2	se înlocuiește cu podeț TIP P2
3	km 8+665	dalat	4	Refacere timpane si cale
4	km 9+385	tubular	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
5	km 9+510	dalat	0,6	se înlocuiește cu podeț TIP P2
6	km 11+525	dalat	2	Refacere timpane si cale
7	km 11+710	dalat	0,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
8	km 12+445	dalat	2	Refacere timpane si cale
9	km 12+770	dalat	0,6	se înlocuiește cu podeț TIP P2
10	km 12+900	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
11	km 13+322	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
12	km 14+575	ovoïdal	3	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
13	km 15+010	dalat	1,1	se înlocuiește cu podeț TIP P2

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031
E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



14	km 15+640	tubular	1,6	se înlocuiește cu podeț TIP P2
15	km 15+800	dalat	1,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
16	km 16+380	dalat	0,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
17	km 16+635	tubular	0,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
18	km 17+125	dalat	0,9	se înlocuiește cu podeț TIP P2
19	km 17+330	tubular	0,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
20	km 17+657	dalat	3	Refacere timpane si cale
21	km 17+900	dalat	1,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
22	km 18+270	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
23	km 18+875	tubular	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
24	km 19+130	dalat	2	Reparatii timpane si cale
25	km 19+395	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
26	km 19+750	tubular	0,6	se înlocuiește cu podeț TIP P2
27	km 20+020	dalat	2	Reparatii timpane si cale
28	km 20+585	tubular	0,6	se înlocuiește cu podeț TIP P2
29	km 22+025	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
30	km 22+395	dalat	2	Refacere timpane si amenajare amonte si aval
31	km 22+655	dalat	2,8	Reparatii locale si refacere soclu parapet
32	km 22+665	dalat	2,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
33	km 23+700	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
34	km 23+905	dalat	1,2	se înlocuiește cu podeț TIP P2
35	km 24+300	dalat	3	Reparatii soclu parapet si refacere cale
36	km 24+402	dalat	2	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
37	km 24+685	tubular	0,8	se înlocuiește cu podeț TIP P2
38	km 24+899	dalat	3	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
39	km 25+130	tubular	0,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
40	km 29+580	boltit	4,5	se înlocuiește cu podeț TIP D5
41	km 30+255	ovoidal	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
42	km 30+560	dalat	2	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
43	km 30+730	ovoidal	2	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
44	km 31+060	dalat	4	Reparatii locale
45	km 31+677	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
46	km 32+030	dalat	4	Reparatii locale si refacere soclu parapet
47	km 32+560	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



48	km 33+200	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
49	km 33+500	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
50	km 33+780	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
51	km 34+112	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
52	km 34+500	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
53	km 34+760	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
54	km 34+980	boltit	0,8	se înlocuiește cu podeț TIP P2
55	km 35+205	boltit	0,8	se înlocuiește cu podeț TIP P2
56	km 35+320	boltit	4	Reparatii locale si refacere soclu parapet
57	km 35+930	dalat	1,7	se înlocuiește cu podeț TIP P2
58	km 36+370	boltit	2	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
59	km 37+140	boltit	2	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
60	km 38+240	boltit	2,2	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
61	km 38+600	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
62	km 39+105	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
63	km 39+305	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
64	km 39+600	boltit	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
65	km 39+900	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
66	km 40+025	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
67	km 45+350	boltit	2	Reparatii locale si amenajare amonte si aval
68	45+610	dalat	4	stare buna se pastreaza
69	km 47+390	ovoidal	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
70	km 50+030	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
71	km 50+250	boltit	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
72	km 50+470	dalat	1,1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
73	km 50+630	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
74	km 50+740	boltit	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
75	km 50+860	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
76	km 51+225	tubular	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
77	km 52+105	dalat	3	Reparatii locale si refacere soclu parapet
78	km 52+515	boltit	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
79	km 53+060	boltit	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



80	km 53+520	boltit	2	se înlocuiește cu podeț TIP P2
81	km 53+600	dalat	3	Reparatii locale si refacere soclu parapet
82	km 53+790	tubular	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
83	km 54+140	boltit	3	Reparatii locale si refacere soclu parapet
84	km 54+475	dalat	1,45	se înlocuiește cu podeț TIP P2
85	km 54+675	dalat	1,8	se înlocuiește cu podeț TIP P2
86	km 54+970	tubular	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
87	km 55+430	dalat	2,2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
88	km 55+455	dalat	2,8	Reparatii locale si refacere soclu parapet
89	km 56+220	tubular	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
90	km 56+775	dalat	3	Repratii locale si refacere soclu parapet
91	km 57+525	dalat	3	Reparatii locale si refacere soclu parapet
92	km 59+645	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
93	km 60+250	boltit	1,2	se înlocuiește cu podeț TIP P2
94	km 60+600	boltit	0,9	se înlocuiește cu podeț TIP P2
95	km 61+255	boltit	1,5	se înlocuiește cu podeț TIP P2
96	km 62+100	boltit	1,3	se înlocuiește cu podeț TIP P2
97	km 63+165	tubular	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2
98	km 65+900	dalat	2	Reparatii locale si refacere soclu parapet
99	km 66+830	boltit	1,3	se înlocuiește cu podeț TIP P2
100	km 67+025	boltit	0,85	se înlocuiește cu podeț TIP P2
101	km 67+375	boltit	0,9	se înlocuiește cu podeț TIP P2
102	km 69+465	dalat	0,9	se înlocuiește cu podeț TIP P2
103	km 70+125	dalat	0,9	se înlocuiește cu podeț TIP P2
104	km 71+130	dalat	1	se înlocuiește cu podeț TIP P2

La podețele noi sau cele existente, se vor executa dacă configurația terenului o permite, camere de cădere/liniștire precum și amenajări aval la descărcarea apelor colectate prin podeț;

Pentru îmbunătățirea condițiilor de scurgere și de evacuare a apelor pluviale se vor proiecta podețe dalate suplimentare cu $L=2.00m$ (dacă este cazul), amplasate în zone depresionare la ramblee sau profile mixte, cu identificarea posibilităților de evacuare la emisar;

La traversarea prin localități, în dreptul acceselor la proprietăți sau la intersecția cu drumurile laterale, șanțurile vor fi continuizate prin intermediul podețelor, sau rigolelor cu plăcuță carosabilă, scurgerea apelor fiind asigurată de-a lungul întregului traseu al drumului național.



Pe sectoarele cu exces de umiditate sau pe sectoarele pe care nu este verificată condiția de îngheț-dezghet se vor lua măsuri de drenare a apelor subterane și de impermeabilizare a șanțurilor și acostamentelor:

- Km 8+800, nivel hidrostatic $N_h=1.20m$;
- Km 17+000-17+400, nivel hidrostatic $N_h=0.30-0.80m$;
- Km 24+100, nivel hidrostatic $N_h=2,00m$;
- Km 32+700-33+400, vecinatate luciu apa, zona Trei Iazuri;
- Km 46+300, nivel hidrostatic $N_h=1.50m$
- km 55+000-57+400, nivel hidrostatic $N_h=1,20m$
- km 70+800-71+100, nivel hidrostatic $N_h=0.50m$

În zonele situate mai jos drumul se găsește la aceeași cotă cu terenul învecinat:

- zona localității Bals-km 11+700-12+000;
- km 13+700-14+200;
- zona localității Cotnari:-km 20+000-20+400
- zona localității Buhalnița-km 21+000-22+000
- zona localității Scobinți -km 25+000-25+500;
- km 46+300, nivel hidrostatic $N_h=1.50m$.

Drumul traversează zone împădurite după cum urmează:

- km 50+400-km 51+600-pădure foioase zona ieșire din localitatea Flămânzi până în localitatea Cotu;
- km 58+000-km 60+200-pădure foioase zona ieșire din localitatea Buda;
- km 62+900-km 64+300-pădure foioase zona Mânăstirii Zosin-zona afectată de alunecări de teren;
- km 66+000-km 70+600-pădure foioase zona ieșire din localitatea Zăicești, până în zona „La Rai”.

Sectoarele pe care nu este îndeplinită condiția de verificare la îngheț-dezghet:

- km 0+000-1+500
- km 3+000-16+000
- km 18+000-30+000
- km 44+000-53+360

Având în vedere că unele dintre aceste sectoare sunt amplasate în orașe ca Tg.Frumos, Hârlău, unde se găsesc dispozitive de colectare a apelor, colectoare de canalizare, șanțuri periate, trotuare, apele nu se infiltrează în patul drumului, fiind realizate condiții de evitare a îngheț-dezghetului, pe restul sectoarelor se vor lua măsurile prevăzute de STAS 1709/2-90, respectiv impermeabilizarea șanțurilor și acostamentelor, coborârea pânzei freatice prin drenaje, lucrări de colectare și evacuare a apelor superficiale fiind îndeplinite.



Lucrări de siguranța circulației, marcaje și indicatoare rutiere

Proiectele de Reglementare a circulației rutiere prin indicatoare și marcaje rutiere se realizează în conformitate cu prevederile Convenției Europene asupra semnalizării rutiere (Viena-8 Noiembrie 1968), OUG nr.195 din 12 decembrie 2002 privind circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare și Regulamentului de aplicare a OUG 195/2002 și a Standardelor românești din seria SR 1848.

În zonele urbane sau rurale, unde traficul pietonal este consistent, se vor prevedea trotuare pietonale.

Se vor amenaja alveolele pentru mijloacele de transport în comun, în afara părții carosabile precum și refugii sau locuri de parcare, structura rutieră fiind similară cu cea din drum, pe toată lungimea traseului identificându-se 25 de refugii destinate deparării și 3 stații de autobuz, amplasate conform planului de situație.

Se va proiecta semnalizarea verticală și orizontală conform cu seria de standarde 1848.

De asemenea, se vor realiza elemente de siguranță de tipul parapetelor metalice cu nivel de protecție ridicată de tip H1 sau H4b pe sectoarele periculoase și cu ramblee înalte, unde se vor prevedea fundații adâncite de parapet, lărgindu-se în acest mod platforma drumului și asigurându-se și lățimea de lucru pentru parapet.

Parapeții de protecție vor respecta ”Normativul pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi-AND 593” și standardele SR EN 1317/1-5– dispozitive de protecție la drumuri.

Parapetul marginal care se va monta pe lucrările de artă, va asigura o clasă de protecție tip H4b. Pe părțile laterale ale parapetului marginal se vor monta din 6m în 6m, fluturași reflecorizanți.

Soluțiile de amenajare ale intersecțiilor se vor realiza conform ”Normativului pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice” – AND 600-2010.

Se va prevedea iluminarea intersecțiilor dintre drumul național și celelalte drumuri clasate, prin dispunerea de panouri fotovoltaice și corpuri de iluminat de tip LED, pentru evitarea costurilor cu branșarea la o rețea de energie electrică.

Lucrări de consolidare

Lucrările de consolidare constau în principal în executarea următoarelor activități:

- proiectarea unui sistem de drenaj corespunzător care să faciliteze evacuarea apelor din precipitații și scăderea nivelului hidrostatic ce alimentează prin capilaritate umflarea argilelor de pe amplasament;

- asigurarea stabilității locale a tronsoanelor de drum afectate de alunecări prin realizarea unei structuri de sprijin sub formă de zid de sprijin fundat pe piloți forajți din beton armat, încastrați sub planul de alunecare, sau prin execuția de piloți de îndesare din balast;

- pentru lucrările de drum se va reconstrui structura rutieră conform dimensionării, la gabaritul proiectat. În zonele în care PUCM sunt la suprafață se va



decapa stratul de argilă și se va înlocui cu un strat de pământ care nu suferă modificări structurale majore în prezența apei.

- întocmirea unui plan de monitorizare a deplasărilor orizontale și verticale ale structurii de sprijin pe o perioadă de cel puțin 12 luni de la data finalizării investiției. În cazul apariției unor fenomene naturale excepționale care pot afecta întreaga zonă și nu numai sectorul investigat (având în vedere istoricul zonei), beneficiarul are obligația de a dispune luarea unor măsuri de urgență prin care să restricționeze traficul greu pe zona respectivă și adoptarea unor soluții de consolidare globale, pentru tot arealul afectat.

Realizarea drenurilor, căminelor de vizitare, a gurilor de descărcare, a puțurilor de aerisire, precum și racordarea între acestea, se va face în conformitate cu AND 513-2002 „Instrucțiuni tehnice privind proiectarea, execuția, revizia și întreținerea drenurilor pentru drumuri publice”.

Pentru refacerea elementelor de gabarit precum și pentru consolidarea drumului între km 36+000-km 36+350, km 39+580- km 39+630, km 40+086-km 40+130, km 62+900-km 63+100, s-au propus soluțiile:

1.Sector km 36+000-36+350 în teren / 36+495-36+845 în proiect

Lucrări de intervenție propuse sunt grupate astfel:

a) Lucrări de diminuare a cauzelor care au produs instabilitatea corpului drumului:

- Dren longitudinal L=80m sub fund de șanț, cu evacuare pe aceeași parte cu acesta, și cămine de vizitare amplasate din 50m în 50m.
- Drenuri spic pe versantul de debleu L=6m, amplasate din 8m în 8m, și terminate cu un puț de aerisire
- Pereerea șanțului cu dale prefabricate de beton sau beton turnat pe loc
- Eliminarea zonelor de pe taluze în care stagnează apa și care se infiltrează în versanți

b) Lucrări de asigurare a stabilității corpului drumului:

- Micropiloți de îndesare și de hidratare cu diametrul de 400mm, realizați din balast în amestec cu 6-8% var și ciment, având lungimea corespunzătoare cotei la care se găsește roca de bază, stabilă(6m). Piloții vor fi dispuși în șah, la interdistanța de 1,20m, pe întreaga lățime a platformei drumului, și pe o lungime ce va depăși capetele zonei instabile cu câte minim 5m. Volumul de material introdus prin îndesare în micropiloți va fi de 2-3 ori volumul dispozitivului de îndesare al utilajului. Lucrarea se realizează de pe drum, circulația rutieră putându-se desfășura normal dacă utilajul va fi retras din amplasament din motive de întrerupere a activității.

c) Lucrări de refacere a structurii rutiere:

Refacerea structurii rutiere va fi în conformitate cu structura de pe tronsonul omogen nr.6, pe care este amplasat, respectiv SRN2:

Soluția SRN 2 : structură rutieră nouă

- stratul de uzură din MAS16 / BAR16 în grosime de min. 4cm

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



- stratul de legătură din BAD20 cu o grosime minimă de 6cm
 - strat de bază AB31,5 cu grosime de 8cm
 - strat superior de fundație din piatră spartă 20cm
 - strat inferior de fundație din balast 30 cm
 - strat de formă din materiale granulare min.15 cm
 - geotextil cu rol anticontaminant
 - la baza fundației drumului, după compactarea corespunzătoare, se va așterne o geogrilă cu rezistența minimă de 60 KN/m;
 - pe acostamente se vor așterne ultimile două straturi asfaltice.
- d) Lucrări de prevenție a instabilității taluzului de rambleu:
- Realizarea unei rigole pereate la marginea acostamentului drumului, începută din vârful de pantă și evacuată la piciorul rampei
 - Plantarea versantului de rambleu cu arbori de talie mică, cu rădăcini pivotante și evapotranspirație însemnată (salcâm).

2. Sector km 39+580-39+630 în teren / 40+025-40+075 în proiect

Lucrări de intervenție propuse sunt grupate astfel:

a) Lucrări de diminuare a cauzelor care au produs instabilitatea corpului drumului:

- Reparații ale șanțului pe zonele cu dale crapate și cu rosturi deschise.
- Eliminarea zonelor de pe taluze în care stagnează apa și care se infiltrează în versanți

b) Lucrări de asigurare a stabilității corpului drumului

Structuri de sprijin din piloți forati din beton armat Ø 1080, amplasate la marginea părții carosabile, cu lungimea de 17m. Piloții vor fi solidarizați la partea superioară cu o grindă de beton armat cu elevația de cca 1,50m, pe care se vor monta parapete metalice, grinda ce va solidariza capătul aval al podețului.

Această structură se aplică pe o lungime de 30m aferentă podețului, și pe o lungime de cca 40m aferentă zonei alunecate, despărțite între ele de o zonă stabilă de cca. 60-70m.

c) Lucrări de refacere a structurii rutiere

Refacerea structurii rutiere va fi în conformitate cu structura de pe tronsonul omogen nr.6, pe care este amplasat, respectiv SRN2:

Soluția SRN 2 : structură rutieră nouă

- stratul de uzură din MAS16 / BAR16 în grosime de min. 4cm
- stratul de legătură din BAD20 cu o grosime minimă de 6cm
- strat de bază AB31,5 cu grosime de 8cm
- strat superior de fundație din piatră spartă 20cm
- strat inferior de fundație din balast 30cm
- strat de formă din materiale granulare min.15cm
- geotextil cu rol anticontaminant
- pe acostamente se vor așterne ultimile două straturi asfaltice.

d) Lucrări de reparații la podeț

- Betonarea rostului dintre camera de cădere și podeț
- Șanț de beton pe o lungime de minim 3m la evacuarea apelor din podeț



- Montare de parapeti metalici peste timpanele de beton și înainte de acestea pentru a preveni accidentele rutiere prin izbirea autovehiculelor de așa zisele “capete de pod”.
- e) Lucrări de prevenție a instabilității taluzului de rambleu
- Plantarea versantului de rambleu cu arbori de talie mică, cu rădăcini pivotante și evapotranspirație însemnată (salcâm).

3. Sector km 40+086-40+130 în teren / 40+531-40+581 în proiect

Lucrări de intervenție propuse sunt grupate astfel:

a) Lucrări de diminuare a cauzelor care au produs instabilitatea corpului drumului

- Dren longitudinal sub fund de șanț, cu evacuare pe aceeași parte cu acesta, și cămine de vizitare amplasate din 50m în 50m. Adâncimea va fi de 2,20m – 2,50m, și va fi precizată după definitivarea Studiului geotehnic.
- Pereerea șanțului cu dale prefabricate de beton sau beton turnat pe loc
- Eliminarea zonelor de pe taluze în care stagnează apa și care se infiltrează în versanti

b) Lucrări de asigurare a stabilității corpului drumului

Calculul de stabilitate a corpului drumului a relevat coeficienți de siguranță la alunecare la sarcini statice (0,99) și dinamice (0,72), conform studiului geotehnic, mai mici decât coeficienții admisibili. Din acest motiv, se impune o lucrare de sprijinire a corpului drumului cu o structură cu fundare indirectă pe elemente fisate încastate în roca stabilă (argila marnoasă), pe o lungime de cca 75m.

- Structura de sprijin din piloți forati din beton armat cu lungimea de 17m, amplasată în afara părții carosabile, la cca 2m de aceasta, fapt ce nu va influența circulația rutieră. Piloții vor fi dispusi pe un singur rand, la distanța în ax în lungul drumului, de 2,50m, solidarizati la partea superioară cu o grindă de beton armat cu elevația de cca 2,50m.
- Micropiloți de îndesare și de hidratare cu diametrul de 400mm, realizați din balast în amestec cu 6-8% var și ciment, având lungimea corespunzătoare cotei la care se găsește roca de bază, stabilă (6m). Piloții vor fi dispuși în șah, la interdistanța de 1,20m, pe întreaga lățime a platformei drumului, și pe o lungime ce va depăși capetele zonei instabile cu câte minim 5m. Volumul de material introdus prin îndesare în micropiloți va fi de 2-3 ori volumul dispozitivului de îndesare al utilajului. Lucrarea se realizează de pe drum, circulația rutieră putându-se desfășura normal dacă utilajul va fi retras din amplasament din motive de întrerupere a activității.

Calculul de stabilitate a drumului, ținând cont de structura de sprijin din piloți, și de micropiloții de îndesare și de hidratare, a relevat factori de siguranță în regim static (1,63) și dinamic (1,11) mai mari decât cei admisibili (conform Anexă)

c) Lucrări de refacere a structurii rutiere

Refacerea structurii rutiere va fi în conformitate cu structura de pe tronsonul omogen nr. 6, pe care este amplasat, respectiv SRN2:

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



Soluția SRN 2 : structură rutieră nouă

- stratul de uzura din MAS16 / BAR16 în grosime de min. 4cm
- stratul de legătura din BAD20 cu o grosime minimă de 6cm
- strat de bază AB31,5 cu grosime de 8cm
- strat superior de fundație din piatră spartă 20cm
- strat inferior de fundație din balast 30cm
- strat de formă din materiale granulare min.15cm
- geotextil cu rol anticontaminant
- la baza fundației drumului, după compactarea corespunzătoare, se va așterne o geogrilă cu rezistența minimă de 60 KN/m;
- pe acostamente se vor așterne ultimile două straturi asfaltice.

d) Lucrări de prevenție a instabilității taluzului de rambleu

- Realizarea unei rigole perete la marginea acostamentului drumului, începută din vârful de pantă, și evacuată la piciorul rampei
- Plantarea versantului de rambleu cu arbori de talie mica, cu radacini pivotante și evapotranspirație însemnată (salcâm).

4. Sector km 62+900-63+100 în teren / 63+225-63+425 în proiect

Lucrări de intervenție propuse sunt grupate astfel:

a) Lucrări de diminuare a cauzelor care au produs instabilitatea corpului drumului

- Dren longitudinal sub fund de șanț, cu evacuare pe aceeași parte cu acesta, și cămine de vizitare amplasate din 50m în 50m. Adâncimea va fi de 2,20m – 2,50m și va fi precizată după definitivarea Studiului geotehnic.
- Eliminarea zonelor de pe taluze în care stagnează apa și care se infiltrează în versanți

b) Lucrări de asigurare a stabilității corpului drumului

Calculul de stabilitate a corpului drumului au relevat coeficienți de siguranță la alunecare la sarcini statice și dinamice, conform studiului geotehnic, mai mici decât coeficienții admisibili. Din acest motiv, se impune o lucrare de sprijinire a corpului drumului cu o structură cu fundare indirectă pe elemente fisate încastrate în roca stabilă (argilă marnoasă), pe o lungime de cca 70m.

- Structura de sprijin din piloți forți din beton armat cu lungimea de 25m, amplasată în afara părții carosabile, la piciorul taluzului, fapt ce nu va influența circulația rutieră, încastrați sub cota rocii de bază. Piloții vor fi dispuși pe două rânduri, la distanța inerax în lungul drumului, de 3m, și transversal acestuia, la 3,50m, solidarizați la partea superioară cu o grindă de beton armat cu elevația de cca 2,50m.

Calculul de stabilitate a drumului, ținând cont de structura de sprijin din piloți, au relevat factori de siguranță în regim static și dinamic mai mari decât cei admisibili.

- Drenuri forate orizontal, la baza elevației, din 5m în 5m.

c) Lucrări de refecere a structurii rutiere



Refacerea structurii rutiere va fi în conformitate cu structura de pe tronsonul omogen nr. 10, pe care este amplasat, respectiv SB2:

Soluția S4 : va fi compusă din următoarele straturi :

- stratul de uzură din MAS16 / BAR16 în grosime de min. 4cm
 - stratul de legătură din BAD20 cu o grosime minimă de 5cm
 - strat de bază AB31,5 cu grosime de 8cm
 - strat superior de fundație din piatră spartă 30cm
 - strat inferior de fundație din mixtura asfaltică existentă 12cm
- pe acostamente se vor așterne ultimile două straturi asfaltice.

d) Lucrări de prevenție a instabilității taluzului de rambleu

- Plantarea versantului de rambleu cu arbori de talie mică, cu rădăcini pivotante și evapotranspirație însemnată (salcâm)
- Lucrările se vor executa cu devierea circulației sau cu asigurarea unei variante de circulație paralele cu drumul existent, pentru care se va executa o structură rutieră corespunzătoare și care se va desface iar terenul va suferi lucrări de refacere a cadrului natural inițial.

În ceea ce privește refacerea corpului drumului și a structurii rutiere, pe tronsoanele cu degradări structurale agresive, se va desface toată structura rutieră, se va excava materialul din terasamentul drumului pe toată adâncimea, pentru a elimina stratul de argilă, cu proprietăți contractile.

Înlocuirea acestui material și execuția lucrărilor de terasamente se va face în conformitate cu prevederile STAS 2914-84.

Lucrările de consolidare existente, zidurile de sprijin, vor suferi un complex de reparații, prin subzidire, captușire, refacere drenuri și șanțuri de gardă etc. Iar tronsoanele a căror stabilitate la răsturnare este compromisă, iar degradările structurii de retenție sunt majore, vor fi consolidate sau înlocuite.

Lucrări de poduri

La podurile existente se va interveni, utilizându-se acțiunile și modelele de calcul în conformitate cu SR EN 1991:1 (Eurocod 1) și SR EN 1992:2 (Eurocod 2), pentru dimensionarea elementelor noi din beton structural și cu respectarea cerințelor clasei "E" de încărcare pentru reabilitarea sau consolidarea structurilor existente.

1) pod km10+345 (9+806), peste râul Valea Oii

B – Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu înlocuirea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

- Execuția unei variante de circulație provizorii, aval de podul existent
- Semnalizare rutieră și instituirea de restricții;
- Desfacerea suprastructurii podului;
- Reparații locale ale betonului și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor;
- Refacerea banchetei de rezemare a grinzilor și amplasarea de aparate de reazem noi, a dispozitivelor antiseismice;



➤ Refacerea suprastructurii prin montarea de grinzi noi din beton precomprimat cu lungimea de 8,0m , h=0,52m și execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar;

Lungimea suprastructurii: 8.00ml

Lungimea totala a podului (3.00+8.00+3.00)ml =14.00 ml

➤ Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar (fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;

➤ Calea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 si va avea urmatoarea succesiune a straturilor:

- 4 cm mixtură asfaltică tip MAS 16;

- 4 cm mixtură asfaltică tip BAP 16;

- 3 cm protecție hidroizolație din mixtură asfaltică tip BA8;

- hidroizolație.

➤ În secțiune transversală podul va avea următoarele elemente:

- lățime totală -11.60 ml, în care sunt cuprinse;

- lățime parte carosabilă 8.30 ml;

- lățime spații de siguranță 2x0.55ml;

-lățime trotuare 2x1.10ml

Podul va avea pantă unică –acesta fiind amplasat în curbă.

➤ Podul va avea două trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;

➤ Refacerea sistemului de tranziție rampă-pod, grindă de rezemare, dală de racordare, execuție consolă pentru dală precum și refacerea zidului de garda și a zidurilor întoarse, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;

➤ Realizarea scărilor și casiurilor

➤ Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevazute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;

➤ Lucrări pe rampe: structura rutieră, parapet, rigole pe acostament, etc;

➤ Lucrări de calibrare albie și execuție protecție maluri amonte și aval;

Albia se va amenaja în amonte pe lungimea de 2părți x16.00 ml;

în aval pe lungimea de 2 părți x 8.00ml

Amenajarea albiei va cuprinde realizarea unui pereu din beton pe fundație din beton (80x120) cm dimensiune secțiune transversală;

➤ Lucrări de semnalizare definitivă;

➤ Desfacere variantă provizorie de circulație.

2) pod km 21+965 (21+319), peste râul Buhalnița

C - Înlocuirea podului existent cu un pod nou.

➤ Execuția unei variante de circulație provizorie



➤ Demolarea podului existent și execuția unui pod nou, pe același amplasament. Podul va fi dimensionat în conformitate cu prevederile SR EN 1991-2, la modelul de calcul LM1, deschiderea acestuia rezultând dintr-un calcul hidraulic, la debitele de calcul cu asigurarea de 2%. Gabaritul podului va fi cel corespunzător STAS 2924/91, la care se va avea în vedere condițiile de amplasament și de amenajarea în plan a drumului corespunzătoare conform STAS 863;

➤ Podul va avea o singură deschidere, suprastructura fiind formată din grinzi din beton armat precomprimat cu lungimea de 10.00 ml – secțiune “T – întors” - 16 grinzi cu înălțimea de 52cm, peste care se va executa o placă de suprabetonare și straturile căii.

➤ Lungimea suprastructurii: 10.00ml

➤ Lungimea totală a podului $(3.00+10.00+3.00)$ ml =16.00ml

➤ În secțiune transversală podul va avea următoarele elemente :

- latime totală -11.10 ml, în care sunt cuprinse ;

- latime parte carosabilă 7.80 ml;

- latime spații de siguranță 2×0.55 ml;

- latime trotuare 2×1.10 ml

➤ Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar (fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;

➤ Refacerea straturilor căii. Călea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 și va avea următoarea succesiune a straturilor:

- 4 cm mixtură asfaltică tip MAS 16;

- 4 cm mixtură asfaltică tip BAP 16;

- 3 cm protecție hidroizolație din mixtură asfaltică tip BA8;

- hidroizolație.

➤ Podul va avea două trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;

➤ Fundațiile podului vor fi adaptate în funcție de studiul geotehnic aferent. Se vor executa fundații indirecte solidarizate prin radier din beton și elevație din beton armat. Înălțimea elevației va fi de 3.20 ml și latimea a de 10.40 m.

➤ Refacerea sistemului de tranziție rampă-pod, grindă de rezemare, dală de racordare, execuție consolă pentru dală precum și refacerea zidului de gardă și a zidurilor întoarse, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;

➤ Realizarea scărilor și casiurilor

➤ Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevăzute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;

➤ Lucrări pe rampe: structura rutieră, parapet, rigole pe acostament etc;

➤ Lucrări de calibrare albă și execuție protecție maluri amonte și aval;

Albia se va amenaja în amonte pe lungimea de $2 \text{ parti} \times 20.00$ ml;



in aval pe lungimea de 2 parti x 10.00ml.

Amenajarea albiei va cuprinde realizarea unui pereu din beton pe fundatie din beton (80x120) cm dimensiune sectiune transversala ;

- Lucrări de semnalizare definitiva;
- Desfacere variantă provizorie de circulație;

3) pod km 25+495 (24+807), peste râul Bahlui

A - Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu păstrarea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

- Semnalizare rutieră și instituirea de restricții de circulație;
- Execuția se va face pe ½ din cale, circulația făcându-se alternativ pe cealaltă bandă;
- Desfacerea căii de pe pod și trotuare, desfacerea trotuarelor, parapetului și consolei de trotuar;
- Podul are o singura deschidere, suprastructura fiind formata din grinzi din prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 24.00 ml –sectiune “T ” - 4 grinzi cu inaltimea de 1.60 m-existente , peste care se va executa o placa de suprabetonare și straturile caii.

Lungimea suprastructurii: 24.00 ml

Lungimea totala a podului (5.60+0.05+24.00+0.05+5.60) ml =35.30ml

- In sectiune transversala podul va avea urmatoarele elemente :
 - latime totala -11.90 ml, in care sunt cuprinse ;
 - latime parte carosabila 8.60 ml;
 - latime spatii de siguranta 2x0.55ml;
 - latime trotuare 2x1.10ml
- Execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar;
- Dacă este cazul, se va reface sistemul de tranziție rampă-pod, grinda de rezemare, dala de racordare, execuție consolă pentru dală, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;
- Adaptarea zidului de gardă și a zidurilor întoarse în concordanță cu grosimea plăcii de suprabetonare;
- Reparații locale ale betonului și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor
- Podul va avea doua trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;
- Calea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 si va avea urmatoarea succesiune a straturilor:
 - 4 cm mixtura asfaltica tip MAS 16;
 - 4 cm mixtura asfaltica tip BAP 16;
 - 3cm protectie hidroizolatie din mixtura asfaltica tip BA8;
 - hidroizolatie .

➤ Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03



vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar(fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15cm în afara grinzii de parapet;

➤ Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevazute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;

➤ Realizarea scărilor și casiurilor

➤ Lucrări pe rampe: structura rutiera, parapet, rigole pe acostament etc;

➤ Lucrări de calibrare albie și execuție protecție maluri amonte și aval;

Albia se va amenaja în amonte pe lungimea de 2 parti x 48.00ml;

în aval pe lungimea de 2 parti x 24.00ml

Amenajarea albiei va cuprinde:

- amenajare protecție din gabioane cu următoarea dispunere :

- saltea 50x500x500;

- gabion 100x150x500;

- gabion 100x100x500

Aceste elemente se vor plasa la fata vazuta cu beton C30/37;

Racordarea cu digul din zona podului se va proteja cu pereu din beton cu înaltime medie de 1.7m care se va realiza pe toata lungimea apararii;

➤ Lucrări de semnalizare definitiva;

4) pod km 37+835 (37+305), peste râul Fierbătoarea

A - Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu păstrarea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

➤ Semnalizare rutieră și instituirea de restricții de circulație;

➤ Execuția se va face pe ½ din cale, circulația făcându-se alternativ pe cealaltă bandă;

➤ Desfacerea căii de pe pod și trotuare, desfacerea trotuarelor, parapetului și consolei de trotuar;

➤ Podul are o singura deschidere, suprastructura fiind formata din grinzi din prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 18.00 ml –secțiune “T ” -4 grinzi , peste care se va executa o placa de suprabetonare și straturile caii.

Lungimea suprastructurii: 18.00 ml

Lungimea totala a podului (1.90+0.05+18.00+0.05+1.90)ml = 21.90ml

➤ În secțiune transversala podul va avea următoarele elemente :

- latime totala -11.40ml, în care sunt cuprinse ;

- latime parte carosabila 8.20ml;

- latime spatii de siguranta 2x0.55ml;

-latime trotuare 2x1.10ml

➤ Execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar;

➤ Dacă este cazul, se va reface sistemul de tranziție rampă-pod, grinda de rezemare, dala de racordare, execuție consolă pentru dală, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;

➤ Adaptarea zidului de gardă și a zidurilor întoarse în concordanță cu grosimea plăcii de suprabetonare;



➤ Reparații locale ale betonului și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor

➤ Refacerea straturilor căii Calea pe pod va fi realizată conform prescripțiilor AND 546-2013 și va avea următoarea succesiune a straturilor:

- 4 cm mixtura asfaltică tip MAS 16;
- 4 cm mixtura asfaltică tip BAP 16;
- 3cm protecție hidroizolație din mixtura asfaltică tip BA8;
- hidroizolație.

➤ Podul va avea două trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;

➤ Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar (fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;

➤ Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevăzute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;

➤ Realizarea scârilor și casurilor

➤ Lucrări pe rampe: structura rutieră, parapet, rigole pe acostament etc;

➤ Lucrări de calibrare albă și execuție protecție maluri amonte și aval;

Albia se va amenaja în amonte pe lungimea de 2 parti x 36.00 ml;

In aval pe lungimea de 2 parti x 18.00ml

Amenajarea albiei va cuprinde realizarea unui pereu din beton pe pînten din beton (50x80) cm dimensiune secțiune transversală, încastrat într-un prism din piatra brura ce se va proteja în spre albă cu saltea din gabioane cu dimensiunile 50x500x700;

➤ Lucrări de semnalizare definitivă;

5) pod km 43+035 (42+415), peste pârâul Valea Frumușica

B – Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu înlocuirea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

➤ Execuția unei variante de circulație provizorii, aval de podul existent

➤ Semnalizare rutieră și instituirea de restricții;

➤ Desfacerea suprastructurii podului;

➤ Reparații locale ale betonului, cămășuieli, subzidiri și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor;

➤ Refacerea banchetei de rezemare a grinzilor și amplasarea de aparate de reazem noi, a dispozitivelor antiseismice;

➤ Refacerea suprastructurii prin montarea de grinzi noi din beton precomprimat cu lungimea de 12,0m – respectiv 16,0m și înălțimea de 0,72m cu secțiune „I” câte 10 grinzi pe fiecare deschidere și execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar, prin care se vor executa guri de scurgere;

Podul va avea tot trei deschideri cu lungimea suprastructurii de :



- pe deschiderile marginale -12.00m;

- pe deschiderea centrala -16.00m.

Lungimea totala a podului va fi de :

$(2.30 \times 2 + 2 \times 12.00 + 16.00 + 4 \times 0.05) \text{m} = 44.80 \text{m}$

➤ In sectiune transversala podul va avea urmatoarele elemente :

- latime totala -12.14 ml, in care sunt cuprinse ;

- latime parte carosabila 8.84 ml;

- latime spatii de siguranta $2 \times 0.55 \text{ml}$;

-latime trotuare $2 \times 1.10 \text{ml}$

➤ Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar (fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;

➤ Refacerea straturilor căii. Calea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 si va avea urmatoarea succesiune a straturilor:

- 4 cm mixtura asfaltica tip MAS 16;

- 4 cm mixtura asfaltica tip BAP 16;

- 3cm protectie hidroizolatie din mixtura asfaltica tip BA8;

- hidroizolatie .

➤ Podul va avea doua trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;

➤ Refacerea sistemului de tranziție rampă-pod, grindă de rezemare, dală de racordare, execuție consolă pentru dală precum și refacerea zidului de garda și a zidurilor întoarse, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;

➤ Realizarea scărilor și casiurilor

➤ Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevazute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;

➤ Lucrări pe rampe: structura rutiera, parapet, rigole pe acostament etc;

➤ Lucrări de calibrare albie ;

➤ Lucrări de semnalizare definitiva;

➤ Desfacere varianta provizorie de circulatie;

6) pod km 43+475 (42+976), peste râul Vârnița

A - Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu păstrarea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

➤ Semnalizare rutieră și instituirea de restricții de circulație;

➤ Execuția se va face pe $\frac{1}{2}$ din cale, circulația făcându-se alternativ pe cealaltă bandă;

➤ Desfacerea căii de pe pod și trotuare, desfacerea trotuarelor, parapetului și consolei de trotuar;

➤ Execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar;



Podul are o singura deschidere, suprastructura fiind formata din grinzi din prefabricate din beton precomprimat cu lungimea de 18.00 ml –sectiune “T ” -4 grinzi , peste care se va executa o placa de suprabetonare și straturile caii.

Lungimea suprastructurii: 18.00 ml

Lungimea totala a podului $(1.90+0.05+18.00+0.05+1.90)$ ml = 21.90ml

➤ In sectiune transversala podul va avea urmatoarele elemente :

- latime totala -11.10 ml, in care sunt cuprinse ;

- latime parte carosabila 7.90 ml;

- latime spatii de siguranta 2×0.55 ml;

-latime trotuare 2×1.10 ml

➤ Dacă este cazul, se va reface sistemul de tranziție rampă-pod, grinda de rezemare, dala de racordare, execuție consolă pentru dală, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;

➤ Adaptarea zidului de gardă și a zidurilor întoarse în concordanță cu grosimea plăcii de suprabetonare;

➤ Reparații locale ale betonului și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor

➤ Refacerea straturilor căii. Calea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 si va avea urmatoarea succesiune a straturilor:

- 4 cm mixtura asfaltica tip MAS 16;

- 4 cm mixtura asfaltica tip BAP 16;

- 3cm protectie hidroizolatie din mixtura asfaltica tip BA8;

- hidroizolatie .

➤ Podul va avea doua trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;

➤ Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar(fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;

➤ Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevazute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;

➤ Realizarea scărilor și casiurilor

➤ Lucrări pe rampe: structura rutiera, parapet, rigole pe acostament etc;

Lucrări de calibrare albie și execuție protecție maluri amonte și aval. Albia se va amenaja in amonte pe lungimea de 2parti x36.00 ml;

In aval pe lungimea de 2 parti x 18.00ml

Amenajarea albiei va cuprinde realizarea unui pereu din beton –inaltime medie 3.00m pe fundatie din beton (80x120) cm dimensiune sectiune transversala ;

➤ Lucrări de semnalizare definitiva;



7) pod km 45+785 (45+285), peste scurgere

A – Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu înlocuirea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

- Execuția unei variante de circulație provizorii, aval de podul existent
- Semnalizare rutiera și instituirea de restricții;
- Desfacerea suprastructurii podului;
- Reparații locale ale betonului și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor;
- Refacerea banchetei de rezemare a grinzilor și amplasarea de aparate de reazem noi, a dispozitivelor antiseismice;
- Refacerea suprastructurii prin montarea de grinzi noi din beton precomprimat cu lungimea de 14,0 m , h=0,72 m și execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar;
 - Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar(fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;
 - Refacerea straturilor căii. Calea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 și va avea următoarea succesiune a straturilor:
 - 4 cm mixtura asfaltică tip MAS 16;
 - 4 cm mixtura asfaltică tip BAP 16;
 - 3cm protecție hidroizolație din mixtura asfaltică tip BA8;
 - hidroizolație .
 - Podul va avea două trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotoarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;
 - Refacerea sistemului de tranziție rampă-pod, grindă de rezemare, dală de racordare, execuție consolă pentru dală precum și refacerea zidului de garda și a zidurilor întoarse, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;
 - Realizarea scărilor și casiuilor
 - Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevăzute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;
 - Lucrări pe rampe: structura rutiera, parapet, rigole pe acostament etc;
 - Lucrări de calibrare albie și execuție protecție maluri amonte și aval;
 - Lucrări de semnalizare definitivă;
 - Desfacere varianta provizorie de circulație;

8) pod km 47+340 (47+193), peste râul Codrun

B – Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu înlocuirea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

- Execuția unei variante de circulație provizorii, aval de podul existent
- Semnalizare rutiera și instituirea de restricții;
- Desfacerea suprastructurii podului;



- Reparații locale ale betonului, subzidiri, cămășuieli și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor;
- Refacerea banchetei de rezemare a grinzilor și amplasarea de aparate de reazem noi, a dispozitivelor antiseismice;
- Refacerea suprastructurii prin montarea de grinzi noi din beton precomprimat cu lungimea de 12,0 m și înălțimea de 0,52 m -16 grinzi în secțiune –forma ”T-intors” și execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar, prin care se vor executa guri de scurgere;

Podul are trei deschideri,

Lungimea suprastructurii pe fiecare deschidere : 12.00 ml

Lungimea totală a podului $(2 \times 2.20 + 0.05 \times 4 + 3 \times 12.00.00)$ ml = 40.60 ml

- În secțiune transversală podul va avea următoarele elemente :
 - lățime totală - 11.10 ml, în care sunt cuprinse ;
 - lățime parte carosabilă 7.80 ml;
 - lățime spații de siguranță 2×0.55 ml;
 - lățime trotuare 2×1.10 ml
- Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar (fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;
- Refacerea straturilor căii. Calea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 și va avea următoarea succesiune a straturilor:
 - 4 cm mixtură asfaltică tip MAS 16;
 - 4 cm mixtură asfaltică tip BAP 16;
 - 3 cm protecție hidroizolație din mixtură asfaltică tip BA8;
 - hidroizolație .
- Podul va avea două trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;
- Refacerea sistemului de tranziție rampă-pod, grindă de rezemare, dală de racordare, execuție consolă pentru dală precum și refacerea zidului de gardă și a zidurilor întoarse, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;
- Realizarea scărilor și casiurilor
- Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevăzute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;
- Lucrări pe rampe: structura rutieră, parapet, rigole pe acostament etc;
- Lucrări de calibrare albă, refacerea pragului de fund din aval și execuție protecție maluri amonte și aval;

Albia se va amenaja în amonte pe lungimea de 2 parti $\times 80.00$ ml;

în aval pe lungimea de 2 parti $\times 40.00$ ml

Amenajarea albiei va cuprinde realizarea unui pereu din beton pe fundație din beton (50x80) cm dimensiune secțiune transversală încastrat în prismul de



anrocamente protejat , spre albie cu o saltea din gabioane cu dimensiunile sectiunii transversale de 50x500x700 cm ;

- Lucrări de semnalizare definitiva;
- Desfacere varianta provizorie de circulatie;

9) pod km 58+005 (57+603), peste pârâul Miletin

A - Lucrări de reabilitare ale podului existent, cu păstrarea suprastructurii, care vor fi etapizate astfel:

- Semnalizare rutieră și instituirea de restricții de circulație;
- Execuția se va face pe ½ din cale, circulația făcându-se alternativ pe cealaltă bandă;
- Desfacerea căii de pe pod și trotuare, desfacerea trotuarelor, parapetului și consolei de trotuar;
- Podul are o singura deschidere, suprastructura fiind formata din grinzi din beton armat precomprimat cu lungimea de 24.00 ml – sectiune “T” - 4 grinzi cu inaltimea de 160 cm, peste care se va executa o placa de suprabetonare și straturile caii.

Lungimea suprastructurii: 24.00 ml

Lungimea totala a podului(5.60+24.00+5.60+2x0.05) ml=35.30 ml

In sectiune transversala podul va avea urmatoarele elemente :

- latime totala -11.90 ml, in care sunt cuprinse ;
- latime parte carosabila 8.60 ml;
- latime spatii de siguranta 2x0.55ml;
- latime trotuare 2x1.10ml
- Execuția unei plăci de suprabetonare, cu console de trotuar;
- Dacă este cazul, se va reface sistemul de tranziție rampă-pod, grinda de rezemare, dala de racordare, execuție consolă pentru dală, hidroizolație, dren, cunetă dren, etc.;
- Adaptarea zidului de gardă și a zidurilor întoarse în concordanță cu grosimea plăcii de suprabetonare;
- Reparații locale ale betonului și se va prevedea protecție anticorozivă pe toată suprafața infrastructurilor
- Refacerea straturilor căii. Calea pe pod se va amenaja conform prevederilor normativului AND 546/2013 si va avea urmatoarea succesiune a straturilor:
 - 4 cm mixtura asphaltica tip MAS 16;
 - 4 cm mixtura asphaltica tip BAP 16;
 - 3cm protectie hidroizolatie din mixtura asphaltica tip BA8;
 - hidroizolatie .
- Podul va avea doua trotuare denivelate, delimitate de parapet metalic cu protecție foarte ridicată tip H4b și un parapet pietonal din material metalic zincat. În corpul trotuarelor nu vor fi prevăzute goluri pentru utilități;
- Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație într-o variantă modernă și funcțională, agrementate pentru o viabilitate de 50 de ani. Dispozitivele



vor fi montate la același nivel atât pe cale cât și pe trotuar (fără elemente de racordare) și se vor prelungi cu 15 cm în afara grinzii de parapet;

➤ Rampele de acces și racordarea podului cu acestea, vor fi adaptate în consecință și vor fi prevazute cu lucrări de susținere corelate cu noul gabarit al podului;

➤ Realizarea scărilor și casiurilor

➤ Lucrări pe rampe: structura rutiera, parapet, rigole pe acostament etc;

Lucrări de calibrare albie și execuție protecție maluri amonte și aval. Albia se va amenaja în amonte pe lungimea de 2 parti x 48.00 ml;

in aval pe lungimea de 2 parti x 24.00ml

Amenajarea albiei va cuprinde:

- amenajare protecție din gabioane cu următoarea dispunere :

- saltea 50x500x500;

- gabion 100x150x500;

- gabion 100x100x500

Aceste elemente se vor plasa la fata vazuta cu beton C30/37;

Racordarea cu digul din zona podului se va proteja cu perete din beton cu inaltime medie de 1.7 m care se va realiza pe toata lungimea apararii;

➤ Lucrări de semnalizare definitiva;

➤ Lucrări de semnalizare definitiva;

Lucrări necesare organizării de șantier

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Pentru organizarea de șantier sunt necesare: asigurarea imprejmuirii, realizare platforma pentru depozitare materiale, realizare zona parcare utilaje de constructie, baracamente administrative, pentru muncitori si tip cantina, toaleta ecologice, asigurarea utilitatilor (apa, canalizare, energie electrica). Utilitatile pot fi asigurate independent, fara a fi necesare racorduri si bransamente la retelele existente in zona.

Se va avea in vedere ca pentru organizariile de santier sa fie prevazute: imprejmuiri, platforme pentru depozitare materiale, zone parcaje utilaje, baracamente administrative, pentru muncitori si tip cantina, toaleta ecologice, utilitati (acestea pot fi asigurate si independent). La terminarea lucrarilor se va aduce obligatoriu terenul la starea initiala.

- localizarea organizarii de santier;

În urma reviziei efectuată pe DN 28B km 0+000 – 37+000 s-au identificat următoarele suprafețe de teren disponibile unde ar putea fi amplasate organizările de șantier astfel:

- Km 12+000 – 12+500 dr. - (pășune) – proprietar Primăria Bals – 60.000mp

- km 23+100 – 24+100 dr. - (pășune) – proprietar Primăria Scobinți – 100.000mp

- Km 12+000 – 12+500 dr. - (pășune) – proprietar Primăria Deleni – 100.000mp

- Km 12+000 – 12+500 dr. - (pășune) – proprietar Primăria Hutanu M – 20.000mp



b) Cumularea cu alte proiecte:

Până în momentul de față, nu se cunosc proiecte în zona drumului național, care să aibă un efect cumulativ cu prezentul proiect.

c) Utilizarea resurselor naturale

În etapa de construcție se vor folosi următoarele resurse naturale;

- nisip;
- balast;
- piatră;
- apă.

În etapa de funcționare – nu este cazul.

d) Producția de deșuri

Principalele categorii de deșuri rezultate în timpul executării lucrărilor vor fi:

- 17 01 01 beton
- 17 02 lemn, sticlă și materiale plastice
- 17 03 02 asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
- 17 04 05 fier și oțel
- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03

e) Emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort

- Apa - în perioada de execuție sursele de poluanți pentru ape provin de la autovehicule și utilaje ce se vor folosi pentru execuția lucrărilor. O altă sursă de poluare în etapa de execuție o constituie activitatea din organizarea de șantier
 - în perioada de exploatare, sursele de poluanți provin de la autoturismele participante la trafic, care pot ajunge în apele pluviale și în sistemele de colectare și evacuare ale acestora.
- Aer - în perioada de execuție, emisiile în aer sunt cele provenite de la utilaje, organizări de șantier, tehnologia de execuție, fluxul lucrărilor
 - în perioada de exploatare, emisiile în aer sunt cele provenite de la autovehiculele participante la trafic, care nu diferă de cele din prezent
- zgomot și vibrații:

În perioada de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru zgomotul și vibrațiile sunt produse în fazele de execuție de către funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurilor proiectate etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
- circulația autobasculantelor, autocamioanelor și a celorlalte utilaje care transportă materiale necesare execuției lucrării.

Aceste surse de zgomot și vibrație vor exista doar pentru perioada de timp necesară realizării investiției. Utilajele utilizate vor prezenta verificările tehnice specificate de legislația în vigoare.



- sol, subsol și ape freactice

Perioada de execuție

- surse liniare: traficul de vehicule grele și utilaje. Emisiile de substanțe poluante degajate în atmosferă din arderea combustibilului (CO, NO_x, SO₂), atât cele cauzate de desfașurarea traficului, cât și funcționarii utilajelor în zona fronturilor de lucru, ajung să se depună pe sol putând conduce la modificarea temporară a proprietăților naturale a solului. Cantitățile de praf degajate în atmosferă pe durata lucrărilor de execuție pot fi semnificative. Poluarea se manifestă pe o perioadă limitată de timp, iar din punct de vedere spațial, pe o arie restransă.

Perioada de exploatare. În această perioadă, sursele de poluare ale solului pot fi următoarele:

- Emisiile de poluanți, rezultați ca urmare a desfășurării traficului rutier. Principalii poluanți eliminați prin gazele de evacuare ale autovehiculelor sunt CO, NO_x, hidrocarburi parafinice și aromatice, oxizi de sulf, particule, plumb și compușii săi. Acești poluanți pot avea efect singular, dar și sinergic. În anumite condiții climatice acești poluanți pot fi transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, vegetație, faună).

- Apele pluviale care spală poluanții depuși pe platforma drumului pot ajunge pe sol, iar de aici în stratul de apă freatică.

- Poluările accidentale cauzate de producerea accidentelor rutiere, în urma cărora au loc pierderi de substanțe toxice, produse petroliere etc.

- Poluări sezoniere, care apar pe o perioadă de timp limitată, dar pot avea efect pe termen mai lung. Sărurile folosite pentru dezgheț reprezintă o sursă de poluare directă sau indirectă solului.

- așezări umane

În timpul fazei de construcție se va genera un disconfort al locuitorilor din apropierea amplasamentului (disconfort vizual, zgomot etc), provocat de lucrările de demolare și construcție.

Pentru executarea lucrărilor din proiect, disconfortul adus riveranilor se va datora numai tranzitării acestei zone de către utilajele de execuție.

f) Riscul de accident, ținându-se seama în special de substanțele și de tehnologiile utilizate – nu există riscul de producere a accidentelor care ar putea afecta sănătatea populației și a mediului, dacă se respectă normele specifice de lucru.

2. Localizarea proiectelor

2.1.utilizarea existentă a terenului - Amplasamentul pe care se vor executa lucrările proiectate, coincide cu amplasamentul existent

2.2.relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora – nu este cazul

2.3.capacitatea de absorbție a mediului, cu deosebită atenție pentru:

- **Zonele umede** –nu este cazul
- **Zonele costiere** – nu este cazul
- **Zonele montane și împădurite** – nu este cazul
- **Parcurile și rezervațiile naturale** – nu este cazul



- **Ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate etc. – nu este cazul**
- **Zonele de protecție specială, mai ales cele desemnate prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare – cea mai apropiată arie naturală protejată se află la aproximativ 2,2 m;**
- **Ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite - nu este cazul;**
- **ariile dens populate – nu este cazul;**
- **peisajele cu semnificație istorică, culturală și arheologică – nu este cazul**

3. Caracteristicile impactului potențial:

- **extinderea impactului: aria geografică și numărul persoanelor afectate** - impactul este local cu durată limitată, numai pe perioada de realizare a proiectului.
- **natura transfrontieră a impactului** - nu este cazul;
- **mărimea și complexitatea impactului** – impact în zona frontului de lucru, numai pe perioada de realizare a proiectului
- **probabilitatea impactului** – impactul va fi redus pe perioada de execuție a lucrărilor
- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului** – temporar, variabil și reversibil

II. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare adecvată sunt următoarele:

Proiectul se va implementa în vecinătatea următoarelor arii naturale protejate:

- ROSPA0109 Acumulările Belcești, la aprox. 2,2 m.
- ROSCI0076 Dealu Mare – Hârlău, la aprox. 300 m.
- ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei, la aprox. 250 m.

Proiectul nu are impact semnificativ negativ asupra acestora.

- a) Pe amplasamentul proiectului și în imediata apropiere a acestuia nu au fost identificate habitate naturale și/sau specii sălbatice de interes comunitar ce pot fi afectate de implementarea lui.
- b) Proiectul propus nu provoacă o deteriorare semnificativă sau o pierdere a unor habitate naturale de interes comunitar.
- c) Proiectul nu implică utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică (exploatarea apelor de suprafață și subterane, activitățile extractive de suprafață de sol, argilă, nisip, pietriș, defrișarea, inundarea terenurilor,



pescuit, vânătoare, colectarea plantelor) din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar mai sus menționate.

- d) Lucrările de realizare a proiectului, nu vor determina modificări fizice semnificative în ariile naturale protejate de interes comunitar din vecinătate.

Se va respecta proiectul propus spre avizare, cu următoarele condiții:

- toate etapele lucrărilor se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică prezentată;
- se vor lua toate măsurile necesare evitării poluării factorilor abiotici (apei, aerului, solului și subsolului) și biotici (florei și faunei), precum și pentru reducerea impactului generat de proiect asupra biodiversității;
- se va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafețelor vegetale;
- recunoașterea pe teren a zonelor sensibile înainte de începerea lucrărilor și aplicarea metodologiilor de lucru cu minim impact;
- se instruieste personalul înainte și în timpul desfășurării lucrărilor, ori de câte ori se consideră necesar, privind comportamentul și interdicțiile referitoare la flora și fauna sălbatică, prevenirea și combaterea poluărilor accidentale, prevenirea și stingerea incendiilor și reacția în situații de urgență;
- se va respecta programul zilnic de lucru;
- se vor respecta normele tehnice și restricțiile privind utilizarea substanțelor periculoase;
- lucrările se vor efectua în afara sezonului de reproducere, cuibărire a păsărilor și în afara perioadei de vegetație;
- tuturor echipamentelor de lucru li se asigură încadrarea în limitele de emisie specifice tipului de sursă privind emisiile de zgomot și vibrații;
- se vor folosi numai vehicule cu consum mic de carburant și conținut scăzut de emisii de noxe;
- emisiile de zgomot și vibrații recepționate de speciile de păsări și animale se vor încadra în limitele admise de lege;
- mijloacele de transport se vor utiliza în mod eficient, pentru limitarea numărului de deplasări;
- îndepărtarea vegetației și a stratului superior de sol nu se realizează mai mult decât este necesar; suprafața se reface ecologic prin reaşternerea solului.
- executarea lucrărilor se face cu respectarea documentației tehnice depuse, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice;
- se va respecta legislația privind protecția mediului în vigoare și a tuturor condițiilor impuse prin avizele/acordurile emise de alte autorități;
- se vor respecta măsurile de reducere și protecție menționate în memoriul de prezentare referitoare la executarea lucrărilor, pentru realizarea proiectului în condiții de siguranță și cu impact minim posibil pe fiecare factor de mediu;



- în situația în care apar elemente noi cu impact asupra mediului, necunoscute la data emiterii actului de reglementare, titularul proiectului are obligația să notifice autoritatea competentă pentru protecția mediului;
- toate deșeurile reciclabile se vor strânge și se vor transporta la puncte de colectare autorizate, pe categorii de deșeu;
- conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din martie 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele periculoase, antreprenorul, ca generator de deșuri, are obligația să țină evidența lunară a gestiunii acestora, în conformitate cu prevederile Anexei nr. 1 a acestei HG, pentru fiecare tip de deșeu;
- antreprenorul va încheia un contract cu o firmă specializată care va asigura transportul și tratarea deșeurilor în instalații autorizate sau depozitarea deșeurilor în depozite ecologice;
- constructorul are obligația de a-și organiza activitatea de șantier astfel încât să fie respectate normele de igienă și de sănătate a oamenilor, dar și de depozitare a deșeurilor și de evacuare ritmică spre zonele autorizate;
- dacă din activitatea de execuție rezultă materiale necorespunzătoare cuprinderii în lucrarea nouă (betoane segregate, armături cu rugină, etc.) se vor lua măsuri ca acestea să fie îndepărtate din zona de lucru în zone autorizate și nu la întâmplare;
- la terminarea lucrărilor de execuție se va preda amplasamentul proprietarului în aceleași condiții în care a fost preluat;
- gospodărirea substanțelor toxice și periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Ambalajele provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, în funcție de gradul de contaminare a acestora;
- mixturile asfaltice vor fi aduse în punctul de lucru cu mijloace specifice, autobasculante, direct din stațiile de preparare a mixturilor asfaltice. Acestea vor fi direct puse în operă cu ajutorul utilajelor specifice – finisor repartitor mixturi și cilindru compactor;
- locurile unde vor fi construite organizările de șantier trebuie să fie stabilite astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului prin emisii atmosferice, prin producere de accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevrarea materialelor. Trebuie evitată amplasarea organizărilor de șantier în apropierea unor zone sensibile, cum ar fi cursurile de apă care constituie surse de alimentare cu apă, lângă captările de apă subterană, sau trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a acestora;
- Se va avea în vedere supravegherea excavațiilor, acoperirea camioanelor care transportă material de umplură pentru a respecta STAS 12574/1998;
- În timpul execuției proiectului nivelul de zgomot se va încadra în limitele stabilite prin STAS 10009-88 și Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014;
- Titularul are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia toate măsurile



necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafața, a solului sau a aerului;

- deșeurile menajere vor fi colectate în pubele, iar cele tehnologice vor fi depozitate selectiv în locuri special amenajate și predate, în vederea revalorificării, unor societăți de profil autorizate;
- deșeurile reciclabile se vor transporta la societăți în vederea valorificării/eliminării acestora;
- deșeurile inerte se vor transporta în locurile autorizate;
- la finalizarea lucrărilor de construcție se vor executa lucrări de refacere a solului și a vegetației aferente, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier;
- trebuie să se asigure că toate utilajele cu care se va lucra, sunt în condiții tehnice bune și au inspecțiile tehnice periodice valabile;
- este interzisă abandonarea în albie a resturilor de materiale de construcție sau alte categorii de deșeuri;
- este interzisă alimentarea cu combustibili sau efectuarea de lucrări de întreținere sau reparații ale utilajelor în albie;
- se vor respecta prevederile OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- se vor respecta prevederile O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- se interzice recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a plantelor, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- se interzice spălarea în cursurile de apă, în lacuri și pe malurile acestora a oricăror materiale; spălarea acestora se realizează numai în spațiile destinate și amenajate corespunzător, la operatori de servicii autorizați;
- se interzice introducerea de substanțe periculoase în apele de suprafață sau subterane;
- constructorul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor de păsări și mamifere prezente în zonă;
- se limitează funcționarea surselor generatoare de zgomot și vibrații la scurte perioade de timp;
- se va alege un calendar de lucru adecvat pe durata realizării proiectului astfel încât să nu fie afectată biodiversitatea din zonă, ce va fi comunicat custodelui ariei naturale protejate din vecinătate, înainte de începerea lucrărilor;
- se interzice orice formă de capturare, distrugere, vătămare sau ucidere a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- se interzice: deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălelor din natură; deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de



reproducere ori de odihnă; hrănirea animalelor și păsărilor sau lăsarea de resturi alimentare în aceste zone;

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastiere se va efectua cu viteze de maximum 30 km/h;
- nu se utilizează, abandonează și nu se introduc în sol, substanțe și amestecuri restricționate, periculoase pentru floră și/sau faună;
- este interzisă amplasarea organizărilor de șantier la distanța de minim 500 m față de ariile naturale protejate;
- este strict interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în cursurile de apă sau abandonarea acestora în ariile naturale protejate învecinate;
- se vor respecta căile de acces și regimul de lucru;
- în cazul producerii accidentale a unui prejudiciu ce afectează obiectivele de conservare pentru care a fost desemnată aria protejată, se va anunța în cel mai scurt timp custodele ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul;
- monitorizarea incidentelor cauzate de trafic (omorârea accidentală a unor specii de faună) pentru a pune în evidență zonele de risc și de a adopta măsurile ce se impun în vederea diminuării acestei categorii de impact. Se va transmite la APM anual un raport cu această monitorizare, precum și măsurile care se impun;
- Se vor elimina speciile invazive;
- este interzisă ocuparea temporară sau permanentă de terenuri în ariile naturale protejate;
- se vor respecta condițiile impuse prin avizul nr. 10818/22.05.2017 al custodelui ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0109 Acumulările Belcești;
- la finalizarea lucrărilor, se vor îndepărta toate materialele nefolosite de pe suprafața din vecinătatea ariei naturale protejate, se vor realiza lucrările necesare pentru refacerea zonelor deteriorate și redarea funcționalității inițiale a suprafețelor afectate sau ocupate temporar. În cazul în care se constată o degradare a terenului, vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile HG nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 544/2004 cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta decizie a fost întocmită în 3 exemplare și conține **34 (treizeci și patru) pagini.**



PREȘEDINTE
Viorel TOMA

Director DCPR
Octavian PĂTRAȘCU

Director DCNB
Mirela PANTILIE

Șef Serviciu SAEI
Ciprian-Cătălin ȘOAVĂ

Șef Serviciu SPN
Cristiana IORGULESCU

Întocmit:

Nicoleta Ilău – SAEI

Iuliana Petre - SAEI

Andreea Mădălina Dumitrescu – SAEI

Andreea Bogdan - SPN

Laura Magdalena Herișanu - SPN

