



Beneficiar:  
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.  
PRIN DRDP IASI

Prestator: ASOCIAREA  
TOPOPREST SRL – PROIECT DRUM SRL

SERVICII DE EXPERTIZA TEHNICA pentru DN29A km 4+207 – km 23+010

CAPITOLUL	DESCRIERE CONFORM CERINTA BENEFICIAR	Pagina
3.DESCRIEREA DRUMULUI	<b>3.1.Alcatuirea generala a drumului;</b> pozitia intre care se considera a se desfasura serviciile de proiectare, lungimea exacta si reala a sectorului supus expertizarii in vederea stabilirii de recomandari/ solutii tehnice si masuri concrete, descrierea elementelor tehnice ce definesc zestrea drumului in zona analizata, descrierea zonelor adiacente, fotografii sugestive care sa ilustreze dpdv tehnic descrierile anterioare; structura rutiera existenta si propusa cu dimensionarile aferente traficului de perspectiva.	3.1_ 1 - 12
	<b>3.2.Planurile drumului ( Parti desenate) :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• D0_plan de incadrare in zona;</li><li>• D1_plan de situatie(scara 1:1.000);</li><li>• D2_profil transversal tip;</li><li>• D3_profile longitudinale.</li></ul>	D0_001 D1_001-059 D2_001-002 D3_001-059

#### LISTA DE SEMNATURI :

Intocmit :

ing. Catalin CEGUS



**3.1.Alcatuirea generala a drumului;** pozitia intre care se considera a se desfasura serviciile de proiectare, lungimea exacta si reala a sectorului supus expertizarii in vederea stabilirii de recomandari/ solutii tehnice si masuri concrete, descrierea elementelor tehnice ce definesc zestrea drumului in zona analizata, descrierea zonelor adiacente, fotografii sugestive care sa ilustreze dpdv tehnic descrierile anterioare; structura rutiera existenta si propusa cu dimensionarile aferente traficului de perspectiva.

Obiectivul de investitii este situat pe **DN 29A, km 4+207 – 23+010.**

Lungimea reala a sectorului supus analizei este de **L = 18.941,92 m**, intre **km 4+207** si **km 23+010**, lungime raportata la bornele kilometrice ale drumului, dupa cum urmeaza:

Nr.crt	DN	BKM	Lungime reala intre BKM		
			kmi	kmf	Lr(m)
1	29A	4	4+207	5+000	821.20
2	29A	5	5+000	6+000	1,007.93
3	29A	6	6+000	7+000	1,000.87
4	29A	7	7+000	8+000	1,007.81
5	29A	8	8+000	9+000	1,004.81
6	29A	9	9+000	10+000	1,004.40
7	29A	10	10+000	11+000	999.47
8	29A	11	11+000	12+000	998.83
9	29A	12	12+000	13+000	999.89
10	29A	13	13+000	14+000	1,017.15
11	29A	14	14+000	15+000	1,012.40
12	29A	15	15+000	16+000	1,063.55
13	29A	16	16+000	17+000	967.67



Nr.crt	DN	BKM	Lungime reala intre BKM		
			kmi	kmf	Lr(m)
14	29A	17	17+000	18+000	1,025.50
15	29A	18	18+000	19+000	999.06
16	29A	19	19+000	20+000	993.53
17	29A	20	20+000	21+000	999.98
18	29A	21	21+000	22+000	983.99
19	29A	22	22+000	23+000	1,023.87
20	29A	23	23+000	<b>23+010</b>	10.00
<b>LUNGIME REALA PROIECT:</b>					<b>18,941.92</b>

Dupa ultima reparatie capitala a sectorului de drum km 4+207 – km 23+010, care a fost facuta in anul 1970, pentru sistemul rutier a fost adoptata urmatoarea solutie:

- 20 cm imbracaminte din beton de ciment;
- 25 cm fundatie de balast.

**In cadrul lucrarilor de intretinere** din ultimii ani au fost realizate:

- in anul 2018 - lucrari de reparatii imbracaminte rutiera, respectiv tratament bituminos, in vederea întretinerii si regenerarii imbracamintii rutiere vechi si uzate;
- in octombrie 2022 - lucrari de reparatii imbracaminte rutiera, respectiv astemere covor asfaltic (4+2 cm).

**Profilul transversal al drumului** prezinta *doua benzi de circulatie (2x3,00m), cate una pe sens, doua benzi de incadrare de 0,50 m fiecare si acostamente cu latimea intre 0,40 – 1,60 m.*

**Profilul in lung al drumului** urmareste panta terenului natural, fiind determinata o valoare maxima a declivitatii de 7,5%.

**Colectarea si evacuarea apelor** in lungul drumului se face prin santuri si rigole pereate cu beton, rigole din pamant, in parte inierbate si colmatate. In urma analizei din teren, evacuarea apelor pluviale transversal drumului se face prin intermediul urmatoarelor podete:

Nr. crt.	Pozitie km BDTR	Pozitie km teren	Tip	Lumina (m)	Regim curgere
1	4+910	4+918	DALAT	1.00	Liber
2	5+118	5+107	DALAT	1.00	Liber
3	5+369	5+362	DALAT	1.00	Liber
4	7+187	7+187	DALAT	1.00	Liber
5	7+604	7+604	DALAT	1.00	Liber
6	7+871	7+871	DALAT	1.00	Liber
7	8+142	8+146	DALAT	1.00	Liber
8	8+301	8+303	DALAT	4.00	Liber
9	9+816	9+818	DALAT	1.00	Liber

Nr. crt.	Pozitie km BDTR	Pozitie km teren	Tip	Lumina (m)	Regim curgere
10	11+017	11+016	DALAT	4.00	Liber
11	11+702	11+695	DALAT	3.00	Liber
12	12+944	12+944	DALAT	5.00	Liber
13	13+402	13+402	DALAT	3.00	Liber
14	14+643	14+639	DALAT	1.00	Liber
15	17+355	17+353	DALAT	1.00	Liber
16	18+602	18+597	DALAT	4.00	Liber
17	19+017	19+012	DALAT	2.00	Liber
18	19+287	19+279	DALAT	1.00	Liber
19	19+407	19+404	DALAT	3.00	Liber
20	20+980	20+977	TUBULAR	1.00	Liber
21	21+132	21+132	DALAT	1.00	Liber
22	21+511	21+515	DALAT	2.00	Liber
23	21+824	21+828	DALAT	1.00	Liber

Au fost identificate 5 (cinci) **poduri**. Beneficiarul a solicitat expertizarea unui numar de 4 (patru):

Nr. crt.	Pozitie km BDTR	Pozitie km teren	Suprastructura	Infrastructura	Tip fundatii	Nr. deschideri	Lung. deschiderea 1	Lung. suprastructura	Lung. totala	Latime		H etiaj	Clasa tehnica	Clasa de incarcare
										parte carosabila	intre parapeti			
1	12+953	12+848	BA	B	D	1	5.50	5.50	9.00	7.00	9.00	1.50	II	I
2	15+934	15+990	BA	B	D	1	6.20	6.20	11.80	7.00	9.00	4.10	III	I
3	20+308	20+306	BA	B	D	1	13.20	13.20	19.40	7.80	11.20	4.40	III	E
4	22+024	22+010	BA	B	D	1	13.80	13.80	25.40	7.80	11.60	3.20	IV	E

**Intersectii cu drumuri publice; drumuri laterale** – in urma analizei din teren au fost identificate un numar de 89 drumuri laterale, parte din ele clasificate. Din categoria celor clasificate sunt drumuri judetene si comunale ( DJ 208B, DJ 208D, DJ 291A, DC 59, DC 54, DC 54A, DC 54B), cu imbracaminte asfaltica. Restul drumurilor reprezinta strazi si drumuri locale, asfaltate, impietruite sau din pamant. Toate intersectiile acestor drumuri cu sectorul DN 29A analizat sunt la acelasi nivel.

Nr. crt.	Pozitie km teren	Pozitie km BDTR	Categorie drum	DRUM	Parte
1	4+536	4+536	drum forestier		dreapta
2	4+556	4+556	drum forestier		stanga
3	4+842	4+842	drum forestier		dreapta
4	5+811	5+811	drum forestier		dreapta
5	5+811	5+811	drum forestier		stanga



Beneficiar:  
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.  
PRIN DRDP IASI

Prestator: ASOCIEREA  
TOPOPREST SRL – PROIECT DRUM SRL

SERVICII DE EXPERTIZA TEHNICA pentru DN29A km 4+207 – km 23+010

Nr. crt.	Pozitie km teren	Pozitie km BDTR	Categorie drum	DRUM	Parte
6	6+205	6+205	drum forestier		stanga
7	6+487	6+491	strada laterala		stanga
8	6+495	6+501	drum comunal	DC 59	dreapta
9	6+535	6+542	drum comunal	DC 59	dreapta
10	6+620	6+625	strada laterala		stanga
11	7+117	7+117	strada laterala		dreapta
12	7+192	7+192	strada laterala		dreapta
13	7+341	7+351	strada laterala		stanga
14	7+596	7+598	strada laterala		stanga
15	7+633	7+632	strada laterala		dreapta
16	7+963		strada laterala		dreapta
17	8+035	8+037	strada laterala		stanga
18	8+264	8+265	strada laterala		dreapta
19	8+385	8+387	strada laterala		stanga
20	8+407	8+402	drum judetean	DJ 208D	dreapta
21	8+600	8+601	strada laterala		stanga
22	8+764	8+765	strada laterala		stanga
23	8+799		strada laterala		stanga
24	8+899	8+902	strada laterala		stanga
25	8+966	8+965	drum judetean	DJ208D	stanga
26	9+160	9+173	strada laterala		stanga
27	9+318	9+314	strada laterala		stanga
28	9+366	9+361	strada laterala		dreapta
29	9+688	9+690	drum de exploatare		dreapta
30	9+811	9+806	drum de exploatare		stanga
31	10+551	10+553	strada laterala		dreapta
32	10+771		strada laterala		dreapta
33	10+829	10+834	drum de exploatare		dreapta
34	11+029	11+028	drum de exploatare		dreapta
35	11+035	11+033	drum de exploatare		stanga
36	11+235	11+237	strada laterala		stanga
37	11+406	11+410	drum comunal	DC 54	stanga
38	11+941	11+949	drum comunal	DC 54B	dreapta
39	11+945	11+954	drum comunal	DC 54A	stanga
40	12+343	12+252	drum de exploatare		dreapta
41	12+805	12+808	strada laterala		stanga
42	13+143	13+143	drum forestier		stanga
43	13+391	13+391	drum de exploatare		stanga
44	13+411	13+409	drum de exploatare		dreapta
45	13+689	13+696	drum de exploatare		stanga

Nr. crt.	Pozitie km teren	Pozitie km BDTR	Categorie drum	DRUM	Parte
46	13+906	13+910	strada laterala		stanga
47	13+976	13+982	drum de exploatare		dreapta
48	14+390	14+330	drum de exploatare		dreapta
49	14+413	14+402	drum de exploatare		stanga
50	14+894	14+898	drum de exploatare		dreapta
51	14+943	14+949	drum comunal	<b>DC 54B</b>	dreapta
52	14+943	14+949	drum comunal	<b>DC 54A</b>	stanga
53	15+424	15+424	drum de exploatare		stanga
54	15+579	15+581	strada laterala		dreapta
55	15+838	15+838	drum de exploatare		dreapta
56	15+983	15+990	drum de exploatare		stanga
57	16+018	16+025	drum de exploatare		stanga
58	16+318	16+255	drum de exploatare		dreapta
59	16+854	16+799	drum de exploatare		dreapta
60	17+365	17+367	drum judetean	<b>DJ 208B</b>	dreapta
61	17+574	17+576	strada laterala		dreapta
62	17+713	17+715	strada laterala		stanga
63	17+721	17+723	strada laterala		dreapta
64	17+841	17+846	strada laterala		dreapta
65	18+587		drum de exploatare		dreapta
66	18+647	18+651	drum de exploatare		dreapta
67	18+875	18+878	drum de exploatare		stanga
68	19+415	19+418	drum de exploatare		dreapta
69	19+698	19+699	drum de exploatare		stanga
70	19+789	19+786	drum comunal	<b>DC 54</b>	stanga
71	19+793		drum de exploatare		stanga
72	20+197	20+197	strada laterala		dreapta
73	20+258	20+258	strada laterala		dreapta
74	20+339	20+339	strada laterala		stanga
75	20+542	20+543	strada laterala		dreapta
76	20+674	20+666	drum judetean	<b>DJ 291A</b>	stanga
77	20+701	20+703	drum judetean	<b>DJ 291A</b>	stanga
78	20+718	20+718	drum judetean	<b>DJ 291A</b>	stanga
79	20+943		drum de exploatare		dreapta
80	21+046	21+046	strada laterala		stanga
81	21+414	21+411	strada laterala		dreapta
82	21+505	21+501	strada laterala		stanga
83	21+772	21+767	strada laterala		stanga
84	21+998	22+016	strada laterala		stanga
85	22+164	22+189	drum de exploatare		dreapta



Beneficiar:  
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.  
PRIN DRDP IASI

Prestator: ASOCIAREA  
TOPOPREST SRL – PROIECT DRUM SRL

SERVICII DE EXPERTIZA TEHNICA pentru DN29A km 4+207 – km 23+010

Nr. crt.	Pozitie km teren	Pozitie km BDTR	Categorie drum	DRUM	Parte
86	22+257		drum de exploatare		stanga
87	22+301	22+352	strada laterala		stanga
88	22+453	22+458	strada laterala		stanga
89	22+650	22+670	drum de exploatare		dreapta

Pe sectorul de drum intre km 7+293 – km 7+309, pe partea dreapta a DN 29A, exista un **zid de captusire** cu parament din zidarie de piatra bruta.

A fost identificat **parapete marginal**, atat din metal, cat si din beton, dupa cum urmeaza:

Nr. crt.	Pozitie km BDTR		Pozitie km teren		Lung. (m)	Parte	PARAPET	
	De la	Pana la	De la	Pana la			Beton	Metalic
1	6+777	6+839	6+777	6+839	62	stanga	62	
2	8+068	8+105	8+068	8+105	37	stanga		37
3	8+111	8+152	8+111	8+152	41	stanga		41
4	10+695	10+771	10+695	10+771	76	dreapta		76
5	10+780	10+829	10+780	10+829	49	dreapta		49
6	10+836	10+958	10+836	10+958	122	dreapta		122
7	10+846	10+918	10+846	10+918	72	dreapta	72	
8	12+774	12+847	12+828	12+847	19	dreapta		19
9	12+812	12+847	12+828	12+847	19	stanga		19
10	12+856	12+940	12+853	12+940	87	stanga		87
11	12+860	12+940	12+853	12+940	87	dreapta		87
12	12+860	12+869	12+860	12+869	9	stanga	9	
13	12+953	13+016	12+950	13+016	66	dreapta		66
	12+953	13+016	12+950	13+016	66	stanga		66
14	15+973	15+986	15+967	15+980	13	stanga		13
15	15+976	15+997	15+970	15+990	20	dreapta		20
16	15+993	15+997	15+985	15+990	5	stanga		5
17	16+005	16+015	16+002	16+011	9	stanga		9
18	16+005	16+053	16+002	16+050	48	dreapta		48
19	16+026	16+053	16+023	16+050	27	stanga		27
20	17+378	17+399	17+378	17+399	21	dreapta	21	
21	17+381	17+392	17+381	17+392	11	dreapta		11
22	20+124	20+139	20+124	20+139	15	dreapta		15
23	20+143	20+192	20+143	20+195	52	dreapta		52
24	20+298	20+307	20+298	20+307	9	stanga		9
	20+298	20+307	20+298	20+307	9	dreapta		9
25	20+326	20+335	20+326	20+335	9	stanga		9



Nr. crt.	Pozitie km BDTR		Pozitie km teren		Lung. (m)	Parte	PARAPET	
	De la	Pana la	De la	Pana la			Beton	Metalic
		20+326	20+335	20+326			20+335	9
26	22+014	22+025	21+998	22+010	12	dreapta		12
27	22+022	22+025	22+006	22+010	4	stanga		4
28	22+051	22+091	22+035	22+063	28	dreapta		28
29	22+051	22+092	22+035	22+063	28	stanga		28
30	22+695	22+856	22+672	22+838	166	dreapta		166
31	22+696	22+856	22+672	22+838	166	stanga		166
32	23+002	23+006	23+002	23+006	4	dreapta	4	
33	23+004	23+010	23+004	23+010	6	stanga	6	
<b>TOTAL:</b>					<b>1,483</b>	din care:	<b>174</b>	<b>1,309</b>

**FOTO – SITUATIA EXISTENTA ( sens Suceava – Varfu Campului ):**





**FOTO – SITUATIA EXISTENTA ( sens Varfu Campului - Suceava ):**







Beneficiar:  
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE  
A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.  
PRIN DRDP IASI

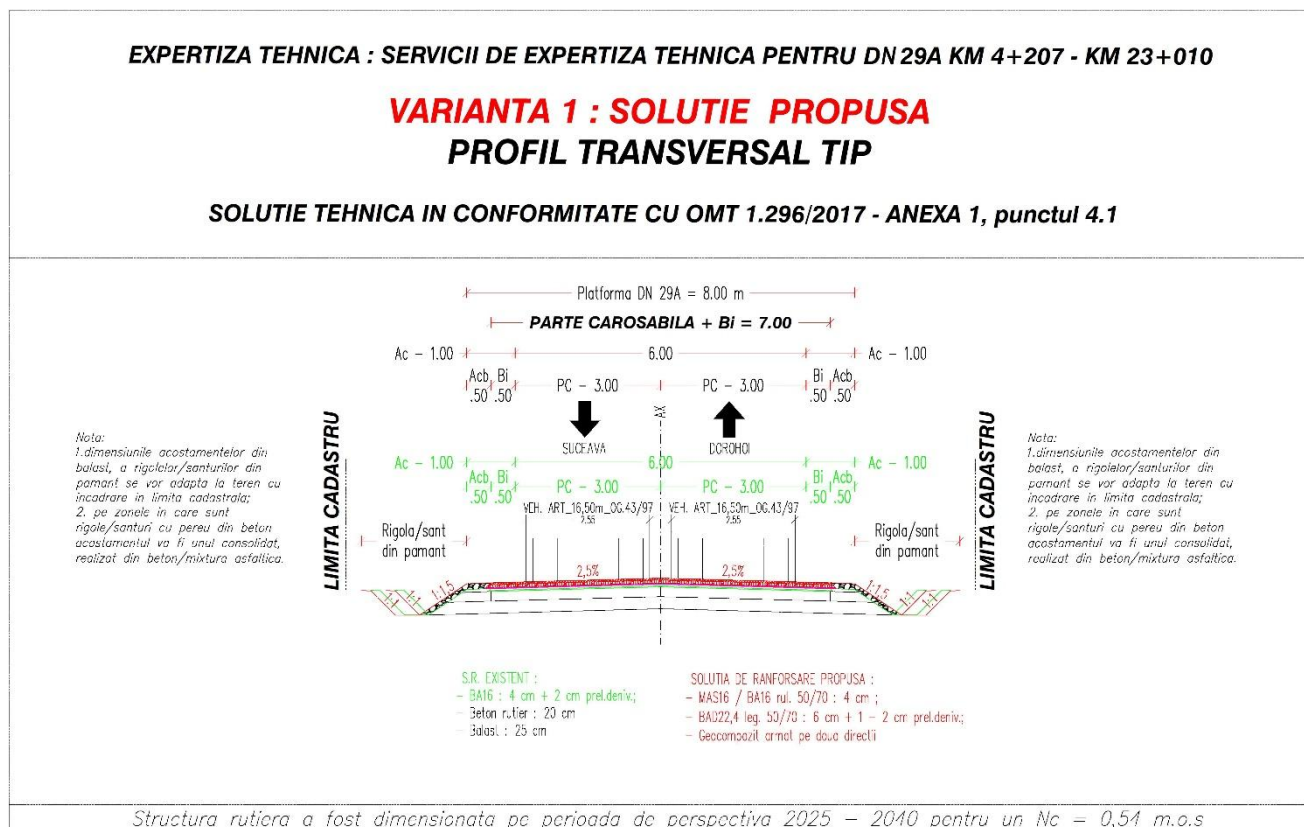
Prestator: ASOCIEREA  
TOPOPREST SRL – PROIECT DRUM SRL

SERVICII DE EXPERTIZA TEHNICA pentru DN29A km 4+207 – km 23+010



## SOLUTIA PROPUSA :

**Solutia tehnica propusa** pentru **DN 29A km 4+207 – km 23+010** este data de realizarea a doua benzi de circulatie (cate una pe sens), cu latimea de 3,00 m, cu doua benzi de incadrare de 0,50 m fiecare, in conformitate cu prevederile **OMT 1.296/2017** pentru aprobarea **Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor – Anexa 1, punctul 4.1:**



**Solutia propusa este de ranforsare cu straturi bituminoase a sistemului rutier rigid existent**, in urmatoarea stratificatie:

- **BA16 / MAS 16 rul. 50/70 – 4 cm**, conform AND 605 - 2016, SR EN 13108;
- **BAD 22,4 leg. 50/70 – 6 + 2 cm prel.deniv.**, conform AND 605 - 2016, SR EN 13108;
- **Geocompozit ( R+STR+B )**, conform AND 592 – 2014.

**In plan, traseul drumului se va mentine si va urmari traseul existent.**

**Elementele geometrice in plan** vor fi stabilite in conformitate cu prevederile **STAS 863/1985 – Elemente geometrice ale traseelor – prescriptii de proiectare** si **OMT 1.296/2017** pentru aprobarea **Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor – Anexa 1, punctul 4.1.**

**In profil longitudinal** linia rosie va fi ridicata cu 10 cm plus preluarea eventualelor denivelari, ridicare impusa de asternerea celor doua straturi de mixtura asfaltica. La

amenajarea profilului longitudinal se vor respecta prevederile **STAS 863/1985** – *Elemente geometrice ale traseelor – prescriptii de proiectare*.

**In profil transversal** a fost propus profilul tip asa cum se regaseste in subcap. 3.2 ( Planurile drumului - parti desenate ).

**Colectarea si evacuarea apelor provenite din precipitatii** se va face prin santuri sau rigole, iar descarcarea acestora prin podete transversale; calculele hidrologice pentru verificarea sectiunilor santurilor/rigolelor si podetelor se vor face conform STAS 10796/1/1997 si STAS 10796/2/1979.

Conform STAS 2916-87, pe sectoarele de drum cu declivitati mai mari de 3% se vor prevedea rigole sau santuri cu pereu din beton. Este recomandat ca pe zonele cu rigole sau santuri cu pereu din beton acostamentul realizat sa fie unul consolidat, realizat din beton / mixtura asfaltica.

Conform analizei profilului longitudinal, declivitati mai mari de 3% se regasesc pe urmatoarele sectoare de drum:

Nr. crt.	Poz. km.		Lung. (m)
	De la	Pana la	
1	4+660	4+780	120.00
2	5+000	5+120	120.00
3	6+530	7+370	840.00
4	7+470	7+580	110.00
5	7+690	7+800	110.00
6	8+370	8+990	620.00
7	9+200	9+270	70.00
8	10+090	10+940	850.00
9	11+120	11+240	120.00
10	11+800	11+880	80.00
11	12+710	12+800	90.00
12	12+980	13+060	80.00
13	14+080	14+190	110.00
14	15+810	15+940	130.00
15	16+010	16+150	140.00
16	17+050	17+320	270.00
17	19+650	19+720	70.00
<b>TOTAL:</b>			<b>3,930.00</b>

Tot legat de colectarea si evacuarea apelor provenite din precipitatii se va urmari ca **accesele existente la proprietati** sa asigure continuitatea evacuarii apelor pluviale in lungul drumului.

**Podetele** cu lumina de 1 m vor fi inlocuite cu podete avand lumina minima de 2 m, pentru siguranta in exploatare si o intretinere mai facila.

In conformitate cu **Anexa 4** din “**Normativul privind intretinerea si repararea drumurilor publice**”, indicativ **AND 554/2002**, durata normala de functionare initiala sau intre doua reparatii capitale a podetelor rutiere din beton este de 30 – 50 ani. Tinand seama de natura defectelor si degradarilor constatate, dar si depasirea duratei normale de functionare **se recomanda inlocuirea si a celorlalte podete**, cu respectarea „**Normativului privind adaptarea la teren a proiectelor tip de podete pentru drumuri**” indicativ **P19/2003** si cu „**Normativul privind proiectarea hidraulica a podurilor si podetelor**”, indicativ **PD 95/2002**.

**Podurile** - la subcap. 5.2 : *Prezentarea starii tehnice a podurilor – Expertiza tehnica poduri* sunt detaliate analizele privind stabilirea starii tehnice actuale, precum si lucrarile si reparatiile necesare aducerii lor in parametrii. Concluziile si recomandările expertului sunt:

- **inlocuirea podurilor existente** cu unele noi : **km 12+953, km 15+934, km 22+024;**
- **inlocuirea suprastructurii si reparatii la infrastructura** pentru podul de la **km 20+308**.

**Drumurile laterale** se vor amenaja pe o distanta de minim 25 m cu aceeasi structura rutiera precum cea a drumului expertizat pentru zona de extindere, dar solutia finala va fi stabilita de proiectant in acord cu administratorul drumului.

La intersectia cu drumurile laterale, pentru asigurarea continuitatii santurilor sau rigolelor, se vor prevedea rigole carosabile sau podete dalate, adiacent carora pe o lungime de 10 ( zece ) m stanga – dreapta, se vor executa santuri cu perez din beton.

**Zidul de captusire** cu parament din zidarie de piatra bruta km 7+293 – km 7+309, de pe partea dreapta a DN 29A, necesita doar lucrari de intretinere.

**Semnalizarea rutiera** va fi propusa prin planul de semnalizare, care va fi realizat in fazele ulterioare. Indicatoarele rutiere vor fi conform **SR1848 - 1,2,3/2011**, iar marcajele rutiere aplicate pe straturile de imbracaminte asfaltica conform **SR1848 - 7/2015**.

Tot din conditii de asigurare a sigurantei circulatiei se propune si amplasarea de parapet metalic pe zona marginala drumului, cu respectarea prevederilor din normativul **AND 593 / 2014**.

**Dimensionarea structurii rutiere** este prezentata la cap. 5 ( Evaluarea starii tehnice a drumului ), subcap. 5.1 (Prezentarea starii tehnice a drumului – Expertiza tehnica drum), a avut la baza datele prezentate la cap. 2 ( *Date si informatii folosite la elaborarea expertizei tehnice* ).