

 ASOCIERE	CONSULTANTA PENTRU INFRASTRUCTURI TERESTRE Tel/fax: 0723369639 / 0213274421, E-mail: consit@gmail.com		Revizuire documentatie Studiu de Fezabilitate "Amenajare intersectie DN7 / DN76"
	S.C. SVL PROEC S.R.L. Tel.: 0741 06 11 99 E-mail: svlproec@yahoo.com		Nr. Contract: 550/367 din 11.12.2024 Faza: revizuire SF

Breviar de calcul – Capacitate sens giratoriu – Rev.00_Iulie 2025

Breviar de calcul - Capacitatea sensului giratoriu DN7/DN76

Prezentul breviar are ca scop analizarea capacității unui sens giratoriu propus la intersecția DN7 cu DN76, în configurarea cu o bandă și respectiv două benzi pe calea inelară, folosind datele de trafic din studiul de trafic revizuit.

1. Date de intrare

Valorile de trafic extrase pentru ora de vârf sunt următoarele (vehicule etalon/oră):

Direcție	Trafic zilnic (veh/24h)	Trafic orar (veh/h)
Deva → Arad (DN7)	3190	478
DN76 → Deva	2814	422
Arad → DN76	1429	214
Autostrada → DN7 (Deva)	6609	991
DN7 (Arad) → Autostrada	6459	969

2. Metodologie de calcul

Capacitatea de acces a fiecărui braț s-a calculat pe baza relației:

$$C = C_0 - \alpha \times Q_c$$

unde:

C = capacitatea efectivă a brațului (veh/h)

C_0 = capacitatea de bază fără conflict (veh/h): 1.100 pentru o bandă, 1.600 pentru două benzi

α = coeficient de penalizare pentru conflicte (adoptat: 0,3)

Q_c = fluxul conflictual deja existent în calea inelară (veh/h)

 ASOCIERE	CONSULTANTA PENTRU INFRASTRUCTURI TERESTRE Tel/fax: 0723369639 / 0213274421, E-mail: consit@gmail.com	Revizuire documentatie Studiu de Fezabilitate "Amenajare intersectie DN7 / DN76"	
	S.C. SVL PROEC S.R.L. Tel.: 0741 06 11 99 E-mail: svlproec@yahoo.com	Nr. Contract: 550/367 din 11.12.2024	Faza: revizuire SF
Breviar de calcul – Capacitate sens giratoriu – Rev.00_Iulie 2025			

3. Rezultate - variantă cu o bandă în inel

Direcție	Trafic orar (veh/h)	Capacitate (veh/h)	Grad de încărcare
Deva → Arad (DN7)	478	1100	0.43
DN76 → Deva	422	956	0.44
Arad → DN76	214	830	0.26
Autostrada → DN7 (Deva)	991	765	1.29
DN7 (Arad) → Autostrada	969	468	2.07

4. Rezultate - variantă cu două benzi în inel

Direcție	Trafic orar (veh/h)	Capacitate (veh/h)	Grad de încărcare
Deva → Arad (DN7)	478	1600	0.3
DN76 → Deva	422	1456	0.29
Arad → DN76	214	1330	0.16
Autostrada → DN7 (Deva)	991	1265	0.78
DN7 (Arad) → Autostrada	969	968	1.0

5. Concluzie

În configurația cu o singură bandă pe calea inelară, două dintre direcții (Autostrada → Deva și Arad → Autostradă) sunt suprasolicitate, cu grad de încărcare peste 1, ceea ce indică congestie în orele de vârf.

Prin introducerea unei a doua benzi pe calea inelară, capacitățile de acces cresc considerabil, toate direcțiile ajungând la un nivel de serviciu acceptabil, cu grad de încărcare sub 1. Se recomandă în mod clar implementarea variantei cu două benzi în calea inelară a sensului giratoriu.

Intocmit,

Ing. Lucian SAIA


