



**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**

Synteza rozkładów ruchu do analiz środowiskowych na podstawie GPR 2025 dla dróg krajowych

Opracowano przez:
Heller Consult sp. z o.o.
Warszawa, lipiec 2026

Opracowane przez:



Heller Consult sp. z o.o.
ul. Chałubińskiego 8
00-613 Warszawa
tel. +48 22 501 45 10
www.heller-consult.pl

Wyniki GPR 2025



Skład autorski:

Zespół pod kierownictwem Piotra Kunikowskiego
Paweł Tutka
Jakub Skrzypski
Andrzej Szyszło
Emil Łopata

Opracowanie wykonane na zlecenie:



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA)
ul. Wronia 53
00-874 Warszawa
tel. +48 22 375 88 88
<https://www.gov.pl/web/gddkia/generalna-dyrekcja-drog-krajowych-i-autostrad>

Kierownik projektu po stronie GDDKiA
Jakub Maśkiewicz

Zdjęcie na okładce

Krzysztof Nalewajko, GDDKiA

Spis treści

1. Wstęp	4
2. Ruch na drogach krajowych w różnych okresach doby w GPR 2025	5
3. Struktura rodzajowa ruchu w różnych okresach doby w GPR 2025	8
3.1. Kategorie pojazdów według pomiaru podstawowego	8
3.1.1. Kategorie pojazdów według pomiaru podstawowego w ruchu nocnym	9
3.2. Kategorie pojazdów według Dyrektywy Komisji UE 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r.	12
4. Podsumowanie	18

1. Wstęp

Niniejszy dokument zawiera syntezę rozkładów ruchu do analiz środowiskowych opracowaną na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu (GPR) realizowanego w 2025 roku na zamiejskiej sieci dróg krajowych zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Opracowanie nie obejmuje odcinków dróg krajowych położonych w granicach miast na prawach powiatu. Parametry przedstawione w niniejszym dokumencie obliczono dla **2 416 odcinków pomiarowych o łącznej długości 18 320 km**.

Podstawę realizacji pomiaru na drogach krajowych opisano szczegółowo w dokumencie „Synteza wyników GPR 2025 na zamiejskiej sieci dróg krajowych”¹. Niniejsze opracowanie stanowi jego rozszerzenie w zakresie rozkładów ruchu w okresach doby na potrzeby zastosowania w analizach środowiskowych.

Natężenie i struktura ruchu pojazdów zmieniają się w ciągu doby, co ma istotne znaczenie m. in. dla analiz środowiskowych, w tym dla przygotowania ocen oddziaływania na środowisko oraz map hałasu. Na podstawie danych uzyskanych z wykonanych pomiarów, dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych objętych pomiarem, obliczono następujące parametry ruchu w różnych okresach doby:

- średni ruch dzienny (SRD) w godzinach 6⁰⁰-18⁰⁰,
- średni ruch wieczorny (SRW) w godzinach 18⁰⁰-22⁰⁰,
- średni ruch nocny (SRN) w godzinach 22⁰⁰-6⁰⁰.

Ponadto określono udział kategorii pojazdów zgodnie z Dyrektywą Komisji UE 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającą wspólne metody oceny hałasu (metoda CNOSSOS-EU).

Uzyskane dane będą mogły być wykorzystane do wykonywania analiz środowiskowych dla istniejących i projektowanych odcinków dróg krajowych, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz ocen oddziaływania na środowisko.

1. Dokument dostępny na stronie internetowej GDDKiA: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-2025>.

2. Ruch na drogach krajowych w różnych okresach doby w GPR 2025

Analiza rozkładu ruchu w ciągu doby pozwala na ocenę zmienności natężenia ruchu w poszczególnych porach dnia i w nocy. Dane dotyczące wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2025, z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg, przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2025 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Drogi	SDRR 2025	SRD 2025		SRW 2025		SRN 2025	
	(poj./dobę)	suma pojazdów od 6 ⁰⁰ do 18 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 18 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 22 ⁰⁰ do 6 ⁰⁰	udział w SDRR (%)
krajowe	14 870	10 783	72,5	2 413	16,2	1 674	11,3
w tym:							
międzynarodowe	30 220	21 370	70,7	5 086	16,8	3 764	12,5
pozostałe	8 645	6 489	75,0	1 330	15,4	826	9,6

W GPR 2025 Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) pojazdów silnikowych na drogach krajowych wyniósł 14 870 poj./dobę. Procentowy rozkład ruchu w poszczególnych okresach doby był następujący:

- udział ruchu w godzinach 6⁰⁰-18⁰⁰ (SRD) – 72,5%,
- udział ruchu w godzinach 18⁰⁰-22⁰⁰ (SRW) – 16,2%,
- udział ruchu w godzinach 22⁰⁰-6⁰⁰ (SRN) – 11,3%.

Udział ruchu w różnych okresach doby był zależny od funkcji drogi. Wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększał się udział ruchu wieczornego oraz nocnego przy jednoczesnym spadku udziału ruchu dziennego. Udział SRD w SDRR na drogach międzynarodowych wynosił 70,7%, a na pozostałych drogach krajowych był wyższy i wynosił 75,0%. Natomiast udział SRN w SDRR na drogach międzynarodowych wynosił 12,5%, podczas gdy na pozostałych drogach krajowych był niższy i wynosił 9,6%.

W porównaniu z GPR 2020/21 rozkład ruchu w ciągu doby na sieci dróg krajowych nie uległ istotnym zmianom. Przykładowo, udział SRN w SDRR dla całej sieci nie zmienił się i wyniósł 11,3%, podobnie jak dla dróg międzynarodowych (12,5%). Na pozostałych drogach krajowych udział ruchu nocnego nieznacznie obniżył się z 9,8% do 9,6%.

Dane dotyczące wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2025, z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg, przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2025 z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg

Klasy techniczne dróg	SDRR 2025	SRD 2025		SRW 2025		SRN 2025	
	(poj./dobę)	suma pojazdów od 6 ⁰⁰ do 18 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 18 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 22 ⁰⁰ do 6 ⁰⁰	udział w SDRR (%)
krajowe	14 870	10 783	72,5	2 413	16,2	1 674	11,3
w tym:							
A – autostrady	38 514	26 561	69,0	6 514	16,9	5 439	14,1
S – ekspresowe	26 928	19 485	72,4	4 484	16,6	2 959	11,0
GP – główne ruchu przyspieszonego	9 356	6 988	74,7	1 449	15,5	919	9,8
G – główne	5 686	4 347	76,4	857	15,1	482	8,5

Wraz ze wzrostem klasy technicznej zwiększał się udział ruchu wieczornego i nocnego w SDRR, przy jednoczesnym spadku udziału ruchu dziennego. Największy udział SRD w SDRR odnotowano na drogach klasy technicznej G (76,4%), a najmniejszy na autostradach (69,0%). W przypadku SRN największy udział w SDRR wystąpił na autostradach (14,1%), a najmniejszy na drogach klasy G (8,5%). Na drogach ekspresowych udział SRN w SDRR wyniósł 11,0% i był zbliżony do udziału dla całej sieci dróg krajowych (11,3%). Wyższy udział ruchu nocnego na drogach szybkiego ruchu wynika z ich funkcji tranzytowej – autostrady i drogi ekspresowe obsługują w większym stopniu ruch tranzytowy, mniej podatny na dobową zmienność związaną z codziennymi dojazdami.

W porównaniu z GPR 2020/21, podobnie jak w ujęciu podziału funkcjonalnego dróg, rozkład ruchu w ciągu doby na drogach różnych klas technicznych nie zmienił się w stopniu istotnym.

Dane dotyczące wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2025, z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju, przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wielkości ruchu w różnych okresach doby na drogach krajowych w GPR 2025 z uwzględnieniem podziału administracyjnego kraju

Lp.	Województwo	SDRR 2025	SRD 2025		SRW 2025		SRN 2025	
		(poj./dobę)	suma pojazdów od 6 ⁰⁰ do 18 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 18 ⁰⁰ do 22 ⁰⁰	udział w SDRR (%)	suma pojazdów od 22 ⁰⁰ do 6 ⁰⁰	udział w SDRR (%)
1	dolnośląskie	18 462	13 250	71,8	2 982	16,1	2 230	12,1
2	kujawsko-pomorskie	13 739	10 003	72,8	2 169	15,8	1 567	11,4
3	lubelskie	11 195	8 250	73,7	1 776	15,9	1 169	10,4
4	lubuskie	11 677	8 393	71,9	1 887	16,1	1 397	12,0
5	łódzkie	18 796	13 178	70,1	3 174	16,9	2 444	13,0
6	małopolskie	21 001	15 185	72,3	3 534	16,8	2 282	10,9
7	mazowieckie	18 406	13 174	71,6	3 173	17,2	2 059	11,2
8	opolskie	11 053	7 937	71,8	1 771	16,0	1 345	12,2
9	podkarpackie	11 920	8 850	74,3	1 826	15,3	1 244	10,4
10	podlaskie	7 783	5 841	75,0	1 136	14,6	806	10,4
11	pomorskie	16 098	11 918	74,0	2 578	16,0	1 602	10,0
12	śląskie	25 059	18 065	72,1	3 978	15,9	3 016	12,0
13	świętokrzyskie	10 260	7 600	74,1	1 603	15,6	1 057	10,3
14	warmińsko-mazurskie	8 249	6 259	75,9	1 244	15,1	746	9,0
15	wielkopolskie	15 286	10 980	71,8	2 496	16,3	1 810	11,9
16	zachodniopomorskie	10 496	8 001	76,2	1 602	15,3	893	8,5
Kraj		14 870	10 783	72,5	2 413	16,2	1 674	11,3

W poszczególnych kolumnach tabeli wyróżniono wartości maksymalne oraz minimalne

W ujęciu administracyjnym kraju, wystąpiło istotne zróżnicowanie rozkładów ruchu w ciągu doby. Największe wartości poszczególnych wielkości ruchu, podobnie jak dla SDRR, zarejestrowano w woj. śląskim. Najmniejszy ruch w okresie dziennym i wieczornym, podobnie jak najmniejszy SDRR, zarejestrowano w woj. podlaskim. Z kolei najniższa średnia wartość ruchu nocnego (746 poj./8h) wystąpiła w woj. warmińsko-mazurskim.

Analizując udział procentowy poszczególnych pór doby, najniższy udział SRD w SDRR odnotowano w województwie łódzkim (70,1%), co wiąże się jednocześnie z największym w skali kraju udziałem ruchu nocnego w tym województwie, wynoszącym 13,0%. Wynika to z położenia województwa łódzkiego oraz przebiegu przez nie istotnych ciągów drogowych o znaczeniu tranzytowym (autostrady A1 i A2, droga S8). Z kolei najwyższy udział SRD w SDRR zarejestrowano w województwie zachodniopomorskim (76,2%), przy równoczesnym, najmniejszym udziale SRN w SDRR, na poziomie jedynie 8,5%. W dużej mierze spowodowane jest to istotnym udziałem ruchu o znaczeniu turystyczno-rekreacyjnym, który koncentruje się przede wszystkim w okresie dziennym i wieczornym. Natomiast największy udział SRW w SDRR (17,2%) wystąpił w woj. mazowieckim co jest związane z dużym udziałem w sieci drogowej odcinków pełniących funkcję dojazdową. Najmniejszy udział SRW do SDRR (14,6%) zarejestrowano w woj. podlaskim.

3. Struktura rodzajowa ruchu w różnych okresach doby w GPR 2025

3.1. Kategorie pojazdów według pomiaru podstawowego

Procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR oraz w SRD, SRW i SRN na drogach krajowych w GPR 2025 zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Udział kategorii pojazdów silnikowych w SDRR oraz w SRD, SRW, SRN na drogach krajowych w GPR 2025

Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w ruchu na drogach krajowych w ciągu doby							
	SDRR 2025		SRD 2025		SRW 2025		SRN 2025	
	poj./dobę	(%)	poj./12h	(%)	poj./4h	(%)	poj./8h	(%)
Motocykle	51	0,3	40	0,4	9	0,4	2	0,1
Samochody osobowe	10 996	74,0	8 116	75,2	1 895	78,6	985	59,0
Mikrobusy	51	0,3	33	0,3	7	0,3	11	0,6
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	1 368	9,2	1 010	9,4	177	7,3	181	10,8
Samochody ciężarowe bez przyczep	292	2,0	225	2,1	25	1,0	42	2,5
Samochody ciężarowe z przyczepami	2 043	13,7	1 314	12,1	290	12,0	439	26,2
Autobusy	62	0,4	39	0,4	9	0,4	14	0,8
Ciągniki rolnicze	7	0,1	6	0,1	1	0,0	0	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	14 870	100,0	10 783	100,0	2 413	100,0	1 674	100,0

Struktura rodzajowa ruchu w poszczególnych okresach doby różni się od średniej struktury rodzajowej zarejestrowanej w ciągu całej doby. Największe różnice występują w ruchu nocnym (SRN), który cechował się prawie dwukrotnie większym udziałem w ruchu samochodów ciężarowych z przyczepami – 26,2% w SRN wobec 13,7% w SDRR. Jednocześnie w ruchu nocnym znacznie zmniejsza się udział samochodów osobowych – z 74,0% w SDRR do 59,0% w SRN.

W porównaniu z GPR 2020/21 najistotniejsze zmiany zaszły w strukturze rodzajowej ruchu nocnego. Udział samochodów ciężarowych z przyczepami zmniejszył się z 30,2% do 26,2%, przy jednoczesnym wzroście udziału samochodów osobowych w SRN z 52,0% do 59,0%.

3.1.1. Kategorie pojazdów według pomiaru podstawowego w ruchu nocnym

W analizach dotyczących hałasu istotną rolę ma struktura rodzajowa ruchu nocnego. W tabeli 5 przedstawiono dane prezentujące jej zmienność w zależności od funkcji drogi.

Tabela 5. *Udział kategorii pojazdów silnikowych w SRN na drogach krajowych w GPR 2025 z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg*

Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN 2025 (%)		
	krajowe	w tym:	
		międzynarodowe	pozostałe
Motocykle	0,1	0,1	0,2
Samochody osobowe	59,0	55,6	64,9
Mikrobusy	0,6	0,7	0,5
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	10,8	11,1	10,2
Samochody ciężarowe bez przyczep	2,5	2,4	2,7
Samochody ciężarowe z przyczepami	26,2	29,2	20,8
Autobusy	0,8	0,9	0,7
Ciągniki rolnicze	0,0	0,0	0,0
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0

W GPR 2025 w ruchu nocnym, wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym, wzrastał procentowy udział samochodów ciężarowych z przyczepami przy jednoczesnym spadku udziału samochodów osobowych. Na drogach międzynarodowych udział samochodów ciężarowych z przyczepami w SRN wyniósł 29,2%, a na pozostałych drogach krajowych 20,8%, przy średniej dla całej sieci dróg krajowych wynoszącej 26,2%. Jednocześnie udział najliczniejszej kategorii samochodów osobowych w ruchu nocnym na drogach międzynarodowych wyniósł 55,6%, a na pozostałych drogach 64,9%, przy średniej dla całej sieci wynoszącej 59,0%.

W porównaniu z GPR 2020/21 odnotowano dalszy spadek udziału samochodów ciężarowych z przyczepami w SRN (obserwowany już do GPR 2015) – dla dróg międzynarodowych z 34,3% do 29,2%, a dla pozostałych dróg krajowych z 24,0% do 20,8%. Towarzyszył temu wzrost udziału samochodów osobowych w ruchu nocnym – dla dróg międzynarodowych z 47,5% do 55,6%, a dla pozostałych dróg krajowych z 58,4% do 64,9%. Istotnie zmniejszył się również udział w SRN samochodów dostawczych – dla dróg międzynarodowych z 14,6% do 11,1%, a dla pozostałych dróg krajowych z 13,4% do 10,2%.

W tabeli 6 przedstawiono dane dotyczące udziału poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w ruchu nocnym na drogach krajowych w podziale na klasy techniczne dróg.

Tabela 6. *Udział kategorii pojazdów silnikowych w SRN na drogach krajowych w GPR 2025 z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg*

Kategorie pojazdów	Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN 2025 (%)				
	krajowe	w tym:			
		A	S	GP	G
Motocykle	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2
Samochody osobowe	59,0	52,8	59,1	63,2	71,1
Mikrobusy	0,6	1,0	0,4	0,5	0,5
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	10,8	11,6	10,6	10,3	10,0
Samochody ciężarowe bez przyczep	2,5	2,4	2,6	2,8	2,2
Samochody ciężarowe z przyczepami	26,2	31,2	26,5	22,2	15,2
Autobusy	0,8	1,0	0,7	0,8	0,7
Ciągniki rolnicze	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Pojazdy silnikowe ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

W GPR 2025, podobnie jak w przypadku analizy z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego, wraz ze wzrostem klasy technicznej dróg wzrastał udział samochodów ciężarowych z przyczepami w ruchu nocnym przy jednoczesnym spadku udziału samochodów osobowych. Na autostradach udział samochodów ciężarowych z przyczepami w SRN wyniósł 31,2% i był ponad dwukrotnie wyższy niż na drogach klasy G, gdzie wynosił 15,2%. Odwrotną tendencję wykazuje ruch nocny samochodów osobowych – ich udział w SRN wyniósł 52,8% na autostradach i 71,1% na drogach klasy G.

W porównaniu z GPR 2020/21 we wszystkich klasach technicznych dróg odnotowano istotny spadek udziału samochodów ciężarowych z przyczepami w ruchu nocnym – dla autostrad z 37,1% do 31,2%, dla dróg ekspresowych z 31,0% do 26,5%, dla dróg GP z 26,9% do 22,2%, a dla dróg klasy G z 17,7% do 15,2%. Towarzyszył temu znaczny wzrost udziału samochodów osobowych we wszystkich klasach technicznych – dla autostrad z 44,7% do 52,8%, dla dróg ekspresowych z 50,8% do 59,1%, dla dróg GP z 55,4% do 63,2%, a dla dróg klasy G z 65,4% do 71,1%.

Dane dotyczące udziałów SRN w SDRR, w GPR 2025, dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych, w zależności od funkcji dróg, przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Udział SRN 2025 w SDRR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Kategorie pojazdów	Udział SRN 2025 w SDRR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych (%)		
	krajowe	w tym:	
		międzynarodowe	pozostałe
Motocykle	3,7	3,8	3,7
Samochody osobowe	9,0	9,6	8,1
Mikrobusy	21,2	27,5	12,6
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	13,2	14,9	10,7
Samochody ciężarowe bez przyczep	14,5	17,1	11,6
Samochody ciężarowe z przyczepami	21,5	22,9	18,4
Autobusy	21,8	26,1	15,6
Ciągniki rolnicze	3,0	7,1	2,7
Pojazdy silnikowe ogółem	11,3	12,5	9,6

Ponad 20% dobowego ruchu mikrobusów, samochodów ciężarowych z przyczepami oraz autobusów przypadało na godziny nocne. W przypadku samochodów osobowych tylko 9% ruchu dobowego odbywało się w godzinach nocnych. Wraz ze wzrostem znaczenia dróg w układzie funkcjonalnym zwiększał się udział ruchu nocnego w SDRR dla wszystkich kategorii pojazdów silnikowych. Na drogach międzynarodowych największy udział SRN w SDRR odnotowano dla mikrobusów (27,5%) oraz autobusów (26,1%). Na pozostałych drogach krajowych wartości te były wyraźnie niższe i wynosiły odpowiednio 12,6% i 15,6%. Dla samochodów osobowych udział ruchu nocnego był zbliżony w obu grupach dróg – 9,6% na drogach międzynarodowych i 8,1% na pozostałych.

W porównaniu z GPR 2020/21 dla wszystkich kategorii pojazdów i obu grup dróg odnotowano spadek udziału SRN w SDRR. Największe zmiany wystąpiły dla samochodów ciężarowych z przyczepami – na drogach międzynarodowych udział SRN w SDRR obniżył się z 24,8% do 22,9%, a na pozostałych drogach z 20,4% do 18,4%. Natomiast łącznie na całej sieci dróg krajowych udział tych pojazdów poruszających się w godzinach nocnych zmniejszył się z 23,2% do 21,5%.

Dane dotyczące udziałów SRN w SDRR w GPR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych, w zależności od klasy technicznej dróg, przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. *Udział SRN w SDRR dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych, z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg*

Kategorie pojazdów	Udział SRN 2025 w SDRR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych (%)				
	krajowe	w tym:			
		A	S	GP	G
Motocykle	3,7	3,9	3,9	3,7	3,2
Samochody osobowe	9,0	11,0	8,6	8,2	7,6
Mikrobusy	21,2	34,6	19,7	12,9	10,9
Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	13,2	16,4	13,2	11,2	9,5
Samochody ciężarowe bez przyczep	14,5	18,5	15,8	11,9	9,1
Samochody ciężarowe z przyczepami	21,5	23,0	22,4	19,2	15,9
Autobusy	21,8	29,9	21,9	16,9	12,6
Ciągniki rolnicze	3,0	0,0	0,0	3,2	2,7
Pojazdy silnikowe ogółem	11,3	14,1	11,0	9,8	8,5

Podobnie jak w przypadku wyniku analizy z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg, wraz ze wzrostem klasy technicznej dróg zaobserwowano wzrost udziałów ruchu nocnego prawie wszystkich kategorii pojazdów w SDRR. Największy udział SRN w SDRR dla pojazdów silnikowych ogółem odnotowano na autostradach (14,1%), a najmniejszy na drogach klasy G (8,5%). Udział ruchu nocnego samochodów ciężarowych z przyczepami wyniósł 23,0% na autostradach i 15,9% na drogach klasy G. Istotny jest również udział autobusów w ruchu nocnym – na autostradach wyniósł 29,9%, a na drogach klasy G 12,6%.

W porównaniu z GPR 2020/21 we wszystkich klasach technicznych odnotowano spadek udziału samochodów ciężarowych z przyczepami w SRN – dla autostrad z 24,8% do 23,0%, dla dróg ekspresowych z 24,2% do 22,4%, dla dróg GP z 21,9% do 19,2%, a dla dróg klasy G z 17,8% do 15,9%. Udział ruchu nocnego pojazdów silnikowych ogółem w SDRR nie uległ istotnym zmianom.

3.2. Kategorie pojazdów według Dyrektywy Komisji UE 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r.

Zgodnie z Dyrektywą Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. ustanawiającą wspólne metody oceny hałasu zgodnie z dyrektywą 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (dalej zwana „Dyrektywą Hałasową”) pojazdy uczestniczące w ruchu dzieli się na 5 kategorii pojazdów, uwzględniając właściwości pojazdów w kategoriach emisji hałasu. Podział kategorii pojazdów według Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r. został przedstawiony w tabeli 9.

Tabela 9. Podział kategorii pojazdów według Dyrektywy Komisji (UE) 2015/996 z dnia 19 maja 2015 r.

Kategoria	Opis
Lekkie pojazdy silnikowe	samochody osobowe, samochody dostawcze ≤ 3,5 tony, samochody typu SUV, pojazdy wielofunkcyjne (MPV), włącznie z przyczepami i przyczepami turystycznymi
Średnie pojazdy silnikowe	średnie pojazdy ciężarowe, samochody dostawcze > 3,5 tony, autobusy, samochody kempingowe itd., dwuosiove i posiadające opony bliźniacze na tylnej osi
Pojazdy ciężarowe	pojazdy ciężarowe, autokary turystyczne, autobusy, z trzema lub więcej niż trzema osiami
Dwukołowe pojazdy silnikowe	motorowery dwu-, trzy- i czterośladowe motocykle z przyczepą boczną i bez, motocykle trzy- i czterośladowe
Kategoria otwarta	kategoria opcjonalna, uwzględniająca pojazdy nowego typu, które mogą zostać skonstruowane w przyszłości i które mogą być na tyle odmienne pod względem emisji hałasu, że będą wymagały zdefiniowania dodatkowej kategorii. W niniejszym opracowaniu nie uwzględniono kategorii otwartej

Dane charakteryzujące procentowy udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SDRR oraz w SRD, SRW i SRN na drogach krajowych według Dyrektywy Hałasowej zestawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Udział kategorii pojazdów silnikowych według Dyrektywy Hałasowej w SDRR oraz w SRD, SRW, SRN na drogach krajowych

Kategorie pojazdów		Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w ruchu na drogach krajowych w ciągu doby							
		SDRR 2025		SRD 2025		SRW 2025		SRN 2025	
		poj./dobę	(%)	poj./12h	(%)	poj./4h	(%)	poj./8h	(%)
Lekkie pojazdy silnikowe		12 422	83,5	9 165	85,0	2 080	86,1	1 177	70,3
Średnie pojazdy silnikowe		330	2,2	249	2,3	31	1,3	50	3,0
Pojazdy ciężarowe		2 066	13,9	1 328	12,3	293	12,2	445	26,6
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	10	0,1	8	0,1	2	0,1	0	0,0
	Motocykle	42	0,3	33	0,3	7	0,3	2	0,1
	Ogółem	52	0,3	41	0,4	9	0,4	2	0,1
Pojazdy silnikowe ogółem		14 870	100,0	10 783	100,0	2 413	100,0	1 674	100,0

Podobnie jak w przypadku rodzajowej struktury ruchu określanej w pomiarze podstawowym, rodzajowa struktura ruchu według Dyrektywy Hałasowej różni się w poszczególnych okresach doby od średniej struktury rodzajowej zarejestrowanej w ciągu całej doby. Największe różnice w udziałach poszczególnych kategorii pojazdów w stosunku do SDRR występują w ruchu nocnym (SRN), dla którego obserwuje się wyraźny wzrost udziału pojazdów ciężarowych – 26,6% w SRN wobec 13,9% w SDRR, przy znacznie mniejszym udziale lekkich pojazdów silnikowych – 70,3% w SRN wobec 83,5% w SDRR. Dla średnich pojazdów silnikowych największą wartość udziału w ruchu uzyskano w ruchu nocnym (3,0%), przy najmniejszej w ruchu wieczornym (1,3%). Udział dwukołowych pojazdów silnikowych był nieznaczny i wyniósł 0,3% w SDRR oraz 0,1% w SRN.

W porównaniu z GPR 2020/21 udział lekkich pojazdów silnikowych w SDRR wzrósł z 82,4% do 83,5%, przy spadku udziału pojazdów ciężarowych z 14,7% do 13,9%. W ruchu nocnym udział lekkich pojazdów silnikowych zwiększył się z 66,0% do 70,3%, natomiast udział pojazdów ciężarowych obniżył się z 30,2% do 26,6%.

W tabeli 11 zebrano dane prezentujące zmienność struktury rodzajowej ruchu nocnego w zależności od funkcji drogi.

Tabela 11. *Udział kategorii pojazdów silnikowych według Dyrektywy Hałasowej – w SRN na drogach krajowych z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg*

Kategorie pojazdów		Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN 2025 (%)		
		krajowe	w tym:	
			międzynarodowe	pozostałe
Lekkie pojazdy silnikowe		70,3	67,4	75,8
Średnie pojazdy silnikowe		3,0	2,9	3,2
Pojazdy ciężarowe		26,6	29,6	20,9
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	0,0	0,0	0,0
	Motocykle	0,1	0,1	0,1
	Ogółem	0,1	0,1	0,1
Pojazdy silnikowe ogółem		100,0	100,0	100,0

Na drogach międzynarodowych odnotowano większy udział pojazdów ciężarowych w SRN niż przeciętnie na całej sieci dróg krajowych oraz zdecydowanie większy niż na pozostałych drogach krajowych. Udział pojazdów ciężarowych w SRN na drogach międzynarodowych wyniósł 29,6%, podczas gdy na pozostałych drogach krajowych był niższy i wyniósł 20,9%. Odwrotną zależność zaobserwowano w przypadku lekkich pojazdów silnikowych. Ich udział w ruchu nocnym był niższy na drogach międzynarodowych, gdzie wyniósł 67,4%, natomiast na pozostałych drogach krajowych osiągnął 75,8%. Oznacza to, że w ruchu nocnym na drogach o mniejszym znaczeniu funkcjonalnym większe znaczenie miały pojazdy lekkie, a struktura ruchu była mniej obciążona udziałem pojazdów ciężkich. Udział średnich pojazdów silnikowych był zbliżony w obu grupach dróg – 2,9% na drogach międzynarodowych oraz 3,2% na pozostałych drogach krajowych. Udział dwukołowych pojazdów silnikowych w SRN był marginalny – zarówno na drogach międzynarodowych, jak i na pozostałych drogach krajowych i wynosił 0,1%.

W porównaniu z GPR 2020/21 udział pojazdów ciężarowych w ruchu nocnym zmniejszył się zarówno na drogach międzynarodowych, jak i na pozostałych drogach krajowych. Na drogach międzynarodowych spadł z 34,4% do 29,6%, a na pozostałych drogach krajowych z 24,1% do 20,9%. Jednocześnie wzrósł udział lekkich pojazdów silnikowych: na drogach międzynarodowych z 62,1% do 67,4%, a na pozostałych drogach krajowych z 71,7% do 75,8%. Mimo tych zmian podstawowa zależność funkcjonalna pozostała taka sama – drogi międzynarodowe nadal charakteryzowały się wyraźnie większym udziałem pojazdów ciężarowych w ruchu nocnym niż pozostałe drogi krajowe.

W tabeli 12 przedstawiono dane dotyczące udziału poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w ruchu nocnym, na drogach krajowych, w podziale na klasy techniczne dróg.

Tabela 12. *Udział kategorii pojazdów silnikowych według Dyrektywy Hałasowej w SRN, na drogach krajowych, z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg*

Kategorie pojazdów		Udział poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych w SRN 2025 (%)				
		krajowe	w tym:			
			A	S	GP	G
Lekkie pojazdy silnikowe		70,3	65,4	70,0	74,2	81,3
Średnie pojazdy silnikowe		3,0	2,8	3,0	3,4	2,8
Pojazdy ciężarowe		26,6	31,8	26,9	22,2	15,7
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
	Motocykle	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
	Ogółem	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2
Pojazdy silnikowe ogółem		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Największy udział pojazdów ciężarowych w SRN odnotowano na autostradach, gdzie wyniósł 31,8%. Na drogach ekspresowych udział tej kategorii był niższy i wyniósł 26,9%, natomiast na drogach klasy GP osiągnął 22,2%. Najmniejszy udział pojazdów ciężarowych w ruchu nocnym wystąpił na drogach klasy G, gdzie wyniósł 15,7%. W przypadku lekkich pojazdów silnikowych Ich udział był najniższy na autostradach (65,4%) i wzrastał wraz ze spadkiem klasy technicznej drogi. Na drogach ekspresowych wyniósł 70,0%, na drogach klasy GP 74,2%, a na drogach klasy G 81,3%. Udział średnich pojazdów silnikowych mieścił się w przedziale od 2,8% – 3,4%, w zależności od klasy technicznej drogi. Udział dwukołowych pojazdów silnikowych w ruchu nocnym we wszystkich klasach technicznych dróg nie przekraczał 0,2%.

W porównaniu z GPR 2020/21 we wszystkich klasach technicznych dróg odnotowano spadek udziału pojazdów ciężarowych w ruchu nocnym. Na autostradach udział tej kategorii zmniejszył się z 39,8% do 31,8%, na drogach ekspresowych z 34,3% do 26,9%, na drogach klasy GP z 30,3% do 22,2%, a na drogach klasy G z 20,7% do 15,7%. Towarzyszył temu wzrost udziału lekkich pojazdów silnikowych: na autostradach z 59,8% do 65,4%, na drogach ekspresowych z 65,2% do 70,0%, na drogach klasy GP z 68,9% do 74,2% oraz na drogach klasy G z 78,5% do 81,3%.

W tabeli 13 przedstawiono udziały SRN w SDRR dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych określonych w Dyrektywie Hałasowej, w zależności od funkcji dróg.

Tabela 13. Udział SRN 2025 w SDRR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych według Dyrektywy Hałasowej z uwzględnieniem podziału funkcjonalnego dróg

Kategorie pojazdów		Udział SRN 2025 w SDRR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych (%)		
		krajowe	w tym:	
			międzynarodowe	pozostałe
Lekkie pojazdy silnikowe		9,5	10,3	8,4
Średnie pojazdy silnikowe		15,2	18,0	12,0
Pojazdy ciężarowe		21,5	23,0	18,4
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	3,4	2,9	3,4
	Motocykle	3,8	3,8	3,8
	Ogółem	3,7	3,8	3,7
Pojazdy silnikowe ogółem		11,3	12,5	9,6

Udział ruchu nocnego w SDRR był silnie zróżnicowany w zależności od kategorii pojazdów. Ponad 21% ruchu dobowego pojazdów ciężarowych przypadało na godziny nocne. Oznacza to, że ruch ciężki w znacznie większym stopniu niż pozostałe kategorie pojazdów koncentrował się w porze nocnej. Udział SRN w SDRR dla pojazdów ciężarowych był wyższy na drogach międzynarodowych, gdzie wyniósł 23,0%, niż na pozostałych drogach krajowych, gdzie osiągnął 18,4%. Dla średnich pojazdów silnikowych udział SRN w SDRR wyniósł 15,2% na całej sieci dróg krajowych. Na drogach międzynarodowych udział ruchu nocnego w SDRR dla tej kategorii pojazdów wyniósł 18,0%, natomiast na pozostałych drogach krajowych 12,0%. Udział lekkich pojazdów silnikowych poruszających się w godzinach nocnych wyniósł: 9,5% na całej sieci dróg krajowych, 10,3% na drogach międzynarodowych i 8,4% na pozostałych drogach krajowych. Udział SRN w SDRR dla dwukołowych pojazdów silnikowych był niewielki i wyniósł ok. 3,7%.

W porównaniu z GPR 2020/21 udział SRN w SDRR dla pojazdów ciężarowych zmniejszył się na całej sieci dróg krajowych. Spadek ten był widoczny zarówno na drogach międzynarodowych, jak i na pozostałych drogach krajowych.

Dane dotyczące udziałów SRN w SDRR w GPR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych, w zależności od klasy technicznej dróg, przedstawiono w tabeli 14.

Tabela 14. Udział SRN w SDRR dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych według Dyrektywy Hałasowej z uwzględnieniem podziału na klasy techniczne dróg

Kategorie pojazdów		Udział SRN 2025 w SDRR 2025 dla poszczególnych kategorii pojazdów silnikowych (%)				
		krajowe	w tym:			
			A	S	GP	G
Lekkie pojazdy silnikowe		9,5	11,8	9,1	8,5	7,8
Średnie pojazdy silnikowe		15,2	19,7	16,4	12,6	9,8
Pojazdy ciężarowe		21,5	23,1	22,3	19,1	16,0
Dwukołowe pojazdy silnikowe	Motorowery	3,4	2,0	3,6	3,5	3,0
	Motocykle	3,8	4,0	3,9	3,8	3,3
	Ogółem	3,7	3,9	3,8	3,8	3,2
Pojazdy silnikowe ogółem		11,3	14,1	11,0	9,8	8,5

Kategorią, która charakteryzowała się największym udziałem ruchu nocnego w ruchu dobowym, były pojazdy ciężarowe. Udział SRN w SDRR dla tej kategorii wyniósł 21,5% na całej sieci dróg krajowych, przy czym na autostradach osiągnął 23,1%, a na drogach ekspresowych 22,3%. Na drogach klasy GP i G wartości te były niższe i wyniosły odpowiednio 19,1% oraz 16,0%. W przypadku średnich pojazdów silnikowych udział SRN w SDRR również zmniejszał się wraz ze spadkiem klasy technicznej drogi. Na autostradach wyniósł 19,7%, na drogach ekspresowych 16,4%, na drogach klasy GP 12,6%, a na drogach klasy G 9,8%. Dla lekkich pojazdów silnikowych wartości były wyraźnie niższe: od 11,8% na autostradach do 7,8% na drogach klasy G. Udział SRN w SDRR dla dwukołowych pojazdów silnikowych był niewielki i słabo zróżnicowany między klasami technicznymi dróg, wynosił od 3,2% do 3,9%.

W porównaniu z GPR 2020/21 udział SRN w SDRR dla pojazdów silnikowych ogółem na całej sieci dróg krajowych nie zmienił się i wyniósł 11,3%. W podziale na klasy techniczne również nie odnotowano istotnych zmian w wielkości udziałów ruchu nocnego w SDRR. W przypadku pojazdów ciężarowych udział SRN w SDRR zmniejszył się we wszystkich klasach technicznych: na autostradach z 24,8% do 23,1%, na drogach ekspresowych z 24,2% do 22,3%, na drogach klasy GP z 21,9% do 19,1%, a na drogach klasy G z 17,8% do 16,0%.

4. Podsumowanie

W niniejszym opracowaniu przedstawiono podstawowe informacje i wnioski dotyczące „Rozkładów ruchu do analiz środowiskowych” w poszczególnych okresach doby uzyskane na podstawie wyników GPR 2025 na zamiejskiej sieci dróg krajowych. Uzyskane wyniki będą mogły być wykorzystane m. in. na potrzeby analiz dotyczących oddziaływania dróg na środowisko, w tym do przygotowania strategicznych map hałasu.

Najważniejsze informacje i wnioski otrzymane na podstawie uzyskanych wyników GPR 2025 dla dróg krajowych są następujące:

- **Średni ruch dzienny pojazdów silnikowych (SRD) wyniósł 10 783 poj./12 h**, co stanowiło 72,5% SDRR. W porównaniu z GPR 2020/21 rozkład ruchu w ciągu doby, w tym udział SRD, nie uległ istotnym zmianom.

W podziale funkcjonalnym, dla dróg międzynarodowych SRD stanowił 70,7% SDRR, a dla pozostałych dróg 75,0% SDRR. Uwzględniając klasy techniczne, udział SRD w SDRR malał od 76,4% na drogach klasy G do 69,0% na autostradach. Uwzględniając podział administracyjny kraju, największy udział SRD w SDRR zarejestrowano w województwie zachodniopomorskim (76,2% SDRR), a najmniejszy w województwie łódzkim (70,1% SDRR). Udział samochodów osobowych w SRD wynosił 75,2%, a samochodów ciężarowych łącznie 14,2%. W podziale na kategorie według Dyrektywy Hałasowej, udział w SRD lekkich pojazdów silnikowych wynosił 85,0%, a pojazdów ciężarowych 12,3%.

- **Średni ruch wieczorny pojazdów silnikowych (SRW) wyniósł 2 413 poj./4 h, co stanowiło 16,2% SDRR**. W porównaniu z GPR 2020/21 udział SRW w SDRR nie uległ istotnym zmianom.

W podziale funkcjonalnym, dla dróg międzynarodowych SRW stanowił 16,8% SDRR, a dla pozostałych dróg 15,4% SDRR. Uwzględniając klasy techniczne, wartość ta rosła od 15,1% na drogach klasy G do 16,9% na autostradach. Największy udział SRW w SDRR zarejestrowano w województwie mazowieckim (17,2% SDRR), a najmniejszy w województwie podlaskim (14,6% SDRR). Udział samochodów osobowych w SRW wyniósł 78,6%, a samochodów ciężarowych łącznie 13,0%. W podziale na kategorie według Dyrektywy Hałasowej, udział w SRW lekkich pojazdów silnikowych wynosił 86,1%, a pojazdów ciężarowych 12,2%.

- **Średni ruch nocny pojazdów silnikowych (SRN) wyniósł 1 674 poj./8 h**, co stanowiło 11,3% SDRR. Była to wartość identyczna jak w GPR 2020/21.

W podziale funkcjonalnym dla dróg międzynarodowych SRN stanowił 12,5% SDRR (bez zmian względem GPR 2020/21), a dla pozostałych dróg 9,6% SDRR (nieznaczny spadek z 9,8%). Uwzględniając klasy techniczne, wartość ta rosła od 8,5% SDRR na drogach klasy G do 14,1% SDRR na autostradach. Największy udział SRN w SDRR zarejestrowano w województwie łódzkim (13,0% SDRR) oraz opolskim (12,2% SDRR), a najmniejszy w województwach zachodniopomorskim (8,5% SDRR) i warmińsko-mazurskim (9,0% SDRR). Należy podkreślić, że ponad 21% ruchu samochodów ciężarowych z przyczepami przypadało na godziny nocne, podczas gdy w przypadku samochodów osobowych było to jedynie 9,0%. W podziale na kategorie według Dyrektywy Hałasowej, udział w SRN lekkich pojazdów silnikowych wyniósł 70,3% i był niższy niż w SDRR (83,5%). Odwrotną tendencję wykazały pojazdy ciężarowe – ich udział w SRN wyniósł 26,6% i był niemal dwukrotnie wyższy niż w SDRR (13,9%).

