



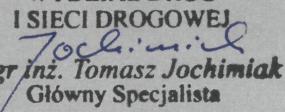
16.05.18

**RAPORT  
o stanie technicznym  
nawierzchni sieci dróg krajowych  
administrowanych przez  
Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu  
na koniec 2017 roku**

Naczelnik Wydziału  
Drog i Sieci Drogowej  
Inżynier Dyrektor  


opracowanie:  
Tomasz Jochimiak  
Wydział Dróg i Sieci Drogowej

Wrocław - maj 2018

WYDZIAŁ DRÓG  
I SIECI DROGOWEJ  
  
mgr inż. Tomasz Jochimiak  
Główny Specjalista

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu**

## 1. Wstęp

Niniejszy *Raport o stanie technicznym dróg krajowych administrowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu* jest kolejnym dokumentem, z cyklu publikowanych od kilkunastu lat dokumentów, zawierającym informacje, które dają kompleksowy obraz stanu technicznego nawierzchni bitumicznych oraz betonowych dróg krajowych na terenie Dolnego Śląska.

Zamieszczone w nim dane zostały zebrane dzięki pomiarom i ocenom prowadzonym w ramach działającego od wielu lat *Systemu Oceny Stanu Nawierzchni* (SOSN) oraz działającego od roku 2015 systemu *Diagnostyki Stanu Nawierzchni* (DSN).

Wytyczne Stosowania Diagnostyki Stanu Nawierzchni opracowane zostały w związku z dynamicznym postępem technologicznym w zakresie diagnostyki stanu nawierzchni drogowych oraz potrzebami dostosowania dotychczas obowiązujących zasad diagnostyki do aktualnych uwarunkowań. Powyższe Wytyczne DSN wprowadzone zostały Zarządzeniem nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie diagnostyki stanu nawierzchni i jej elementów.

Zmiany, które zostały wprowadzone powyższym dokumentem, to m.in.:

- wykorzystanie nowych technologii diagnostyki związanych m.in. z automatyczną oceną uszkodzeń nawierzchni oraz pomiarami ciągłymi właściwości przeciwoślizgowych,
- wykonywanie pomiarów na wszystkich pasach zasadniczych ruchu,
- dokładniejsza agregacja danych pomiarowych,
- zwiększenie liczby parametrów techniczno-eksploatacyjnych nawierzchni uwzględnianych w analizach,
- wykorzystanie współrzędnych geograficznych jako sposobu lokalizacji pomiarów na drodze,
- wprowadzenie zasady dotyczącej systemowego gromadzenia danych o cenach realizowanych zabiegów,
- aktualizacja klasyfikacji nośności nawierzchni,
- wprowadzenie modelów degradacji i uproszczonych modelów poprawy stanu nawierzchni,
- ocena stanu nawierzchni wykonywana na dwóch poziomach: operacyjnym (szczegółowa) i strategicznych (ogólna).

Informacje dotyczące podstawowych założeń DSN, przedstawianych w nich wyników oraz sposobów prowadzenia pomiarów i ocen parametrów, którymi się DSN posługuje można znaleźć pod adresem:

**<http://www.gddkia.gov.pl/pl/2982/Diagnostyka-Stanu-Nawierzchni>**

Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych w Polsce na koniec 2017 roku znajduje się pod adresem:

**<https://www.gddkia.gov.pl/pl/2990/Raporty>**

## 2. Stan dróg krajowych na terenie Oddziału GDDKiA we Wrocławiu

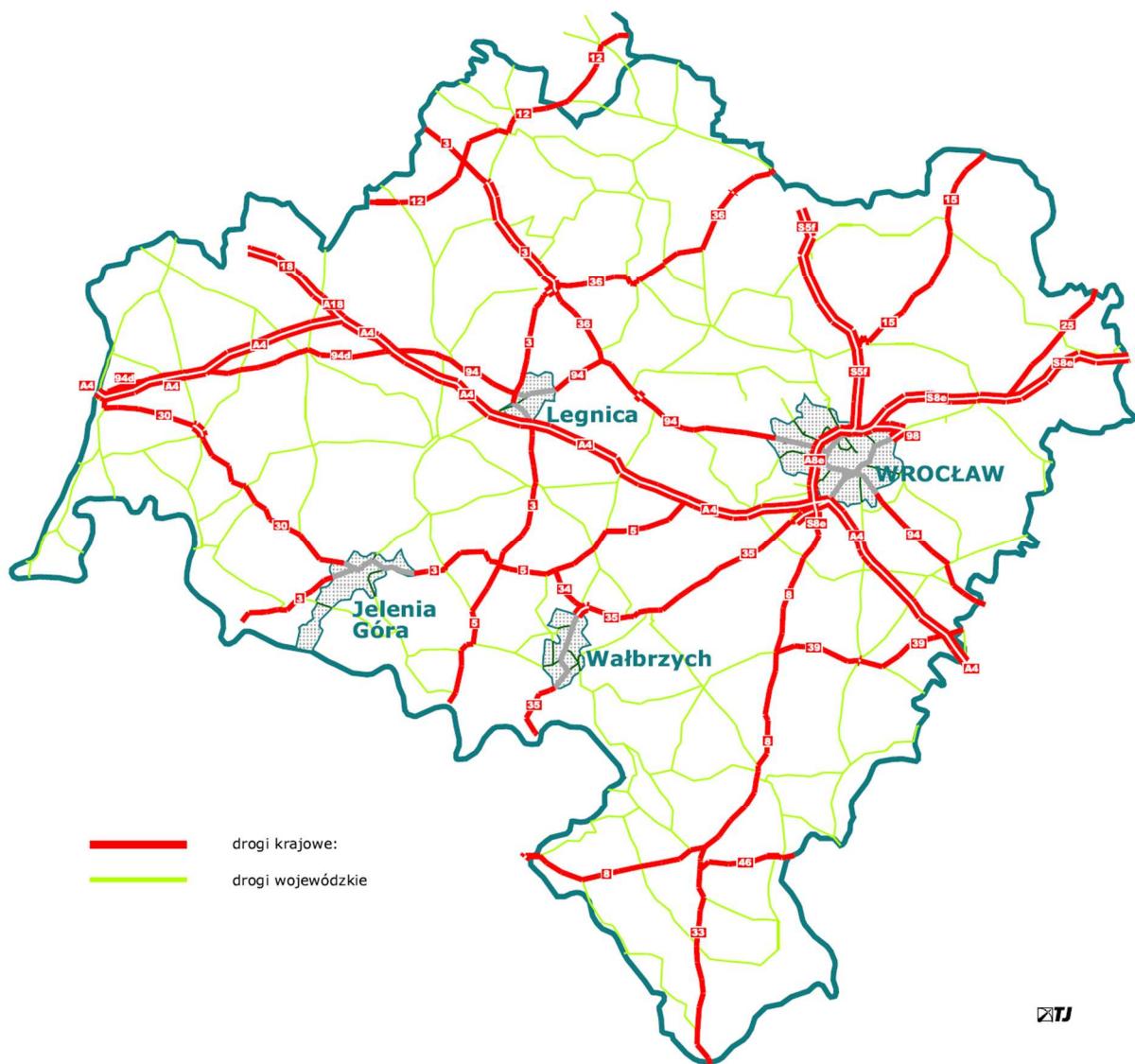
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział we Wrocławiu administrowała pod koniec 2017 roku siecią dróg krajowych o długości 1706,154 km, w tym o nawierzchni asfaltowej (bitumicznej) 1352,207 km (79,3 %), o nawierzchni betonowej 352,407 km (20,6 %) i o nawierzchni innej (kostka kamienna) 1,540 km (0,1 %).

Dane w systemie DSN podlegają agregacji i uwzględniane są w nim wyniki ocen lat poprzednich - oznacza to, że załączone dane prezentują wyniki ocen przeprowadzanych kolejno w latach 2015 ÷ 2017. Jeżeli od poprzedniego pomiaru parametru techniczno-eksploatacyjnego nawierzchni upłynęły cztery lata (lub więcej), to wyniki tego pomiaru uważa się za nieaktualne i wobec tego oznacza się je w DSN jako "nieokreślone" (brak danych).

Łącznie Raport obejmuje oceną **1704,614** km dróg krajowych o nawierzchni asfaltowej i betonowej administrowanych przez Oddział GDDKiA we Wrocławiu – 1,540 km odcinków dróg krajowych jest o nawierzchni innej niż asfaltowa i betonowa.

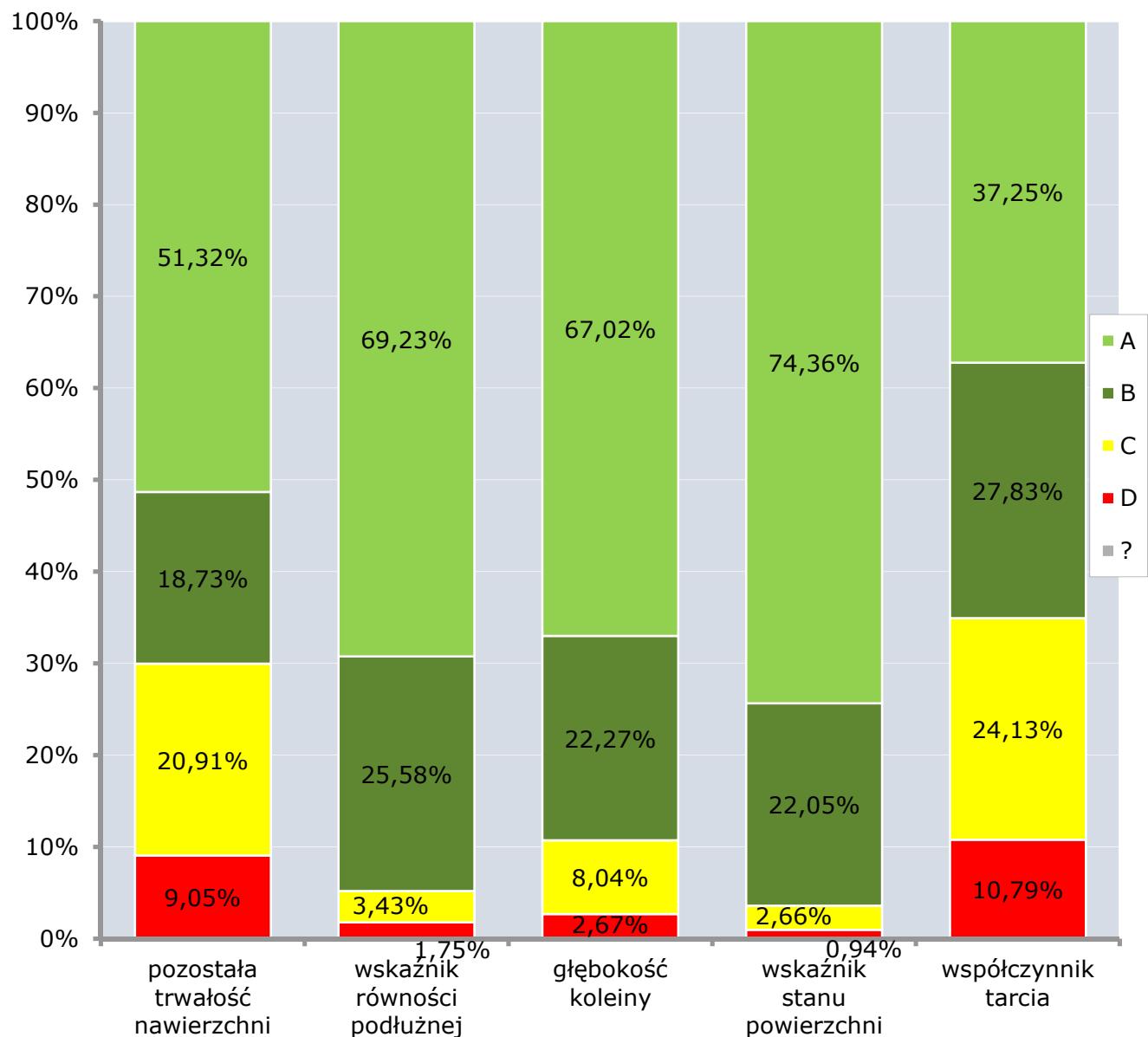
Raport nie uwzględnia ewentualnej degradacji, mogącej wynikać z niekorzystnych warunków klimatycznych w okresie zimowym 2017/2018.

### Sieć dróg krajowych i wojewódzkich Dolnego Śląska.

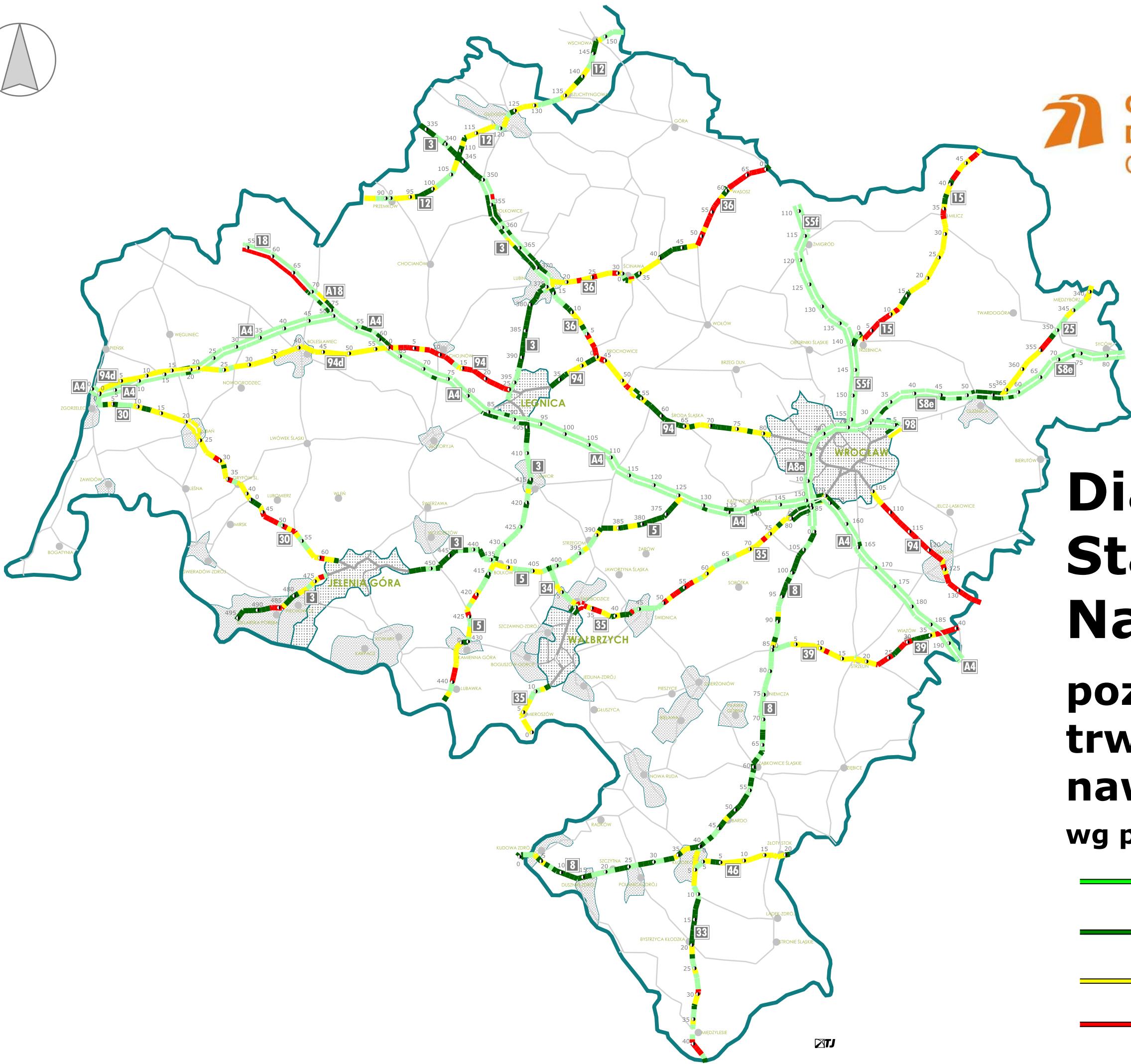


### Podział poszczególnych parametrów na klasy stanu dróg.

Klasa	Parametr [km]				
	pozostała trwałość nawierzchni	wskaźnik równości podłużnej	głębokość kolejny	wskaźnik stanu powierzchni	współczynnik tarcia
A	874,789	1 180,134	1 142,360	1 267,492	635,033
B	319,193	436,042	379,581	375,852	474,406
C	356,402	58,538	137,131	45,270	411,317
D	154,230	29,900	45,542	16,000	183,858
?	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



W najlepszym stanie przedstawiają się parametry **wskaźnik stanu powierzchni** oraz **wskaźnik równości podłużnej** – odpowiednio ponad **96 %** i **94 %** dróg na **poziomie pożądany** (klasa A i B), następnie **głębokość kolejny**, a najgorsze są parametry **współczynnik tarcia** – ponad **34 %** – oraz **pozostała trwałość nawierzchni** – prawie **30 %** jest na **poziomie ostrzegawczym i krytycznym** (klasy C i D).



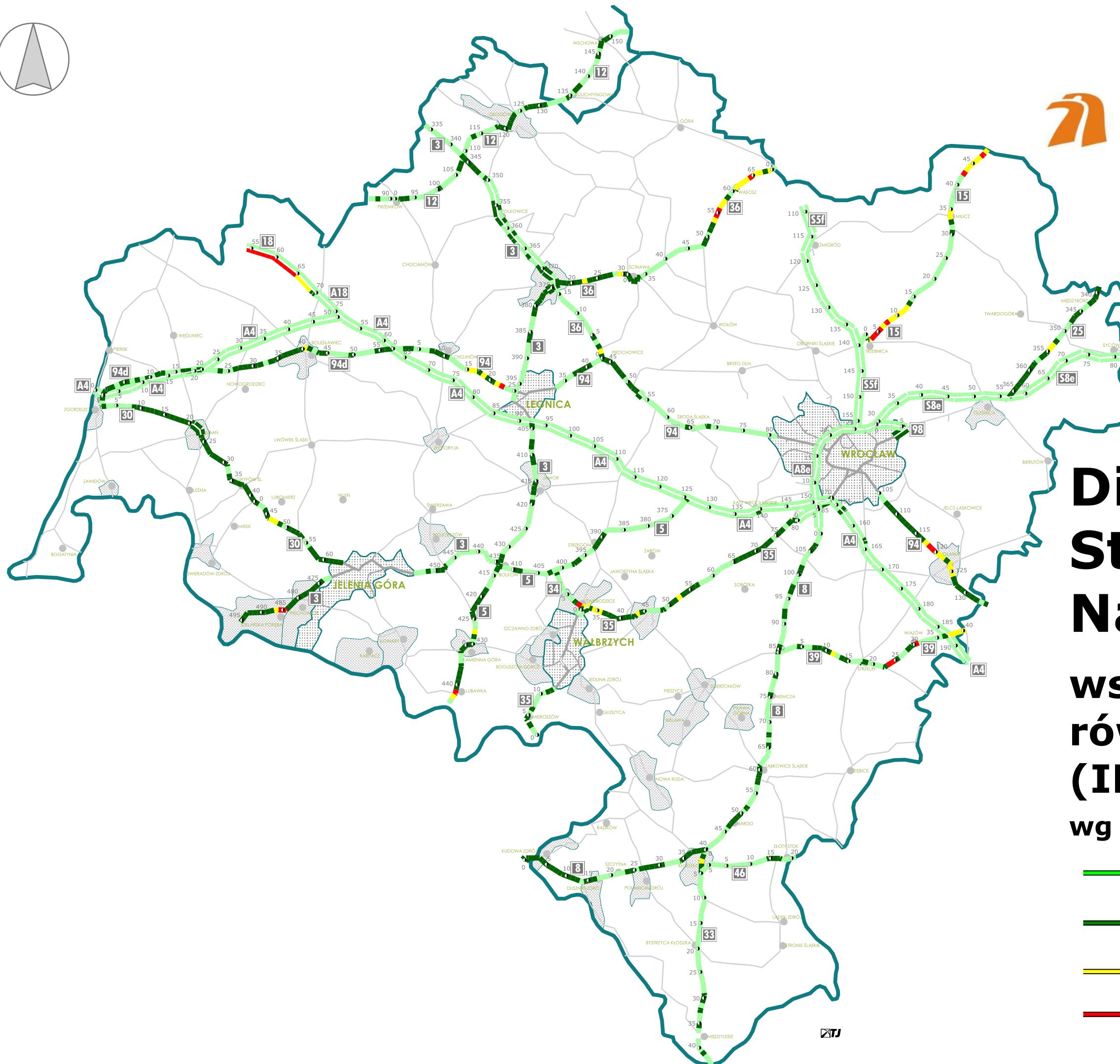
**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu**

# Diagnostyka Stanu Nawierzchni pozostała trwałość nawierzchni wg pomiarów z roku 2017

-  klasa A
-  klasa B
-  klasa C
-  klasa D



Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu



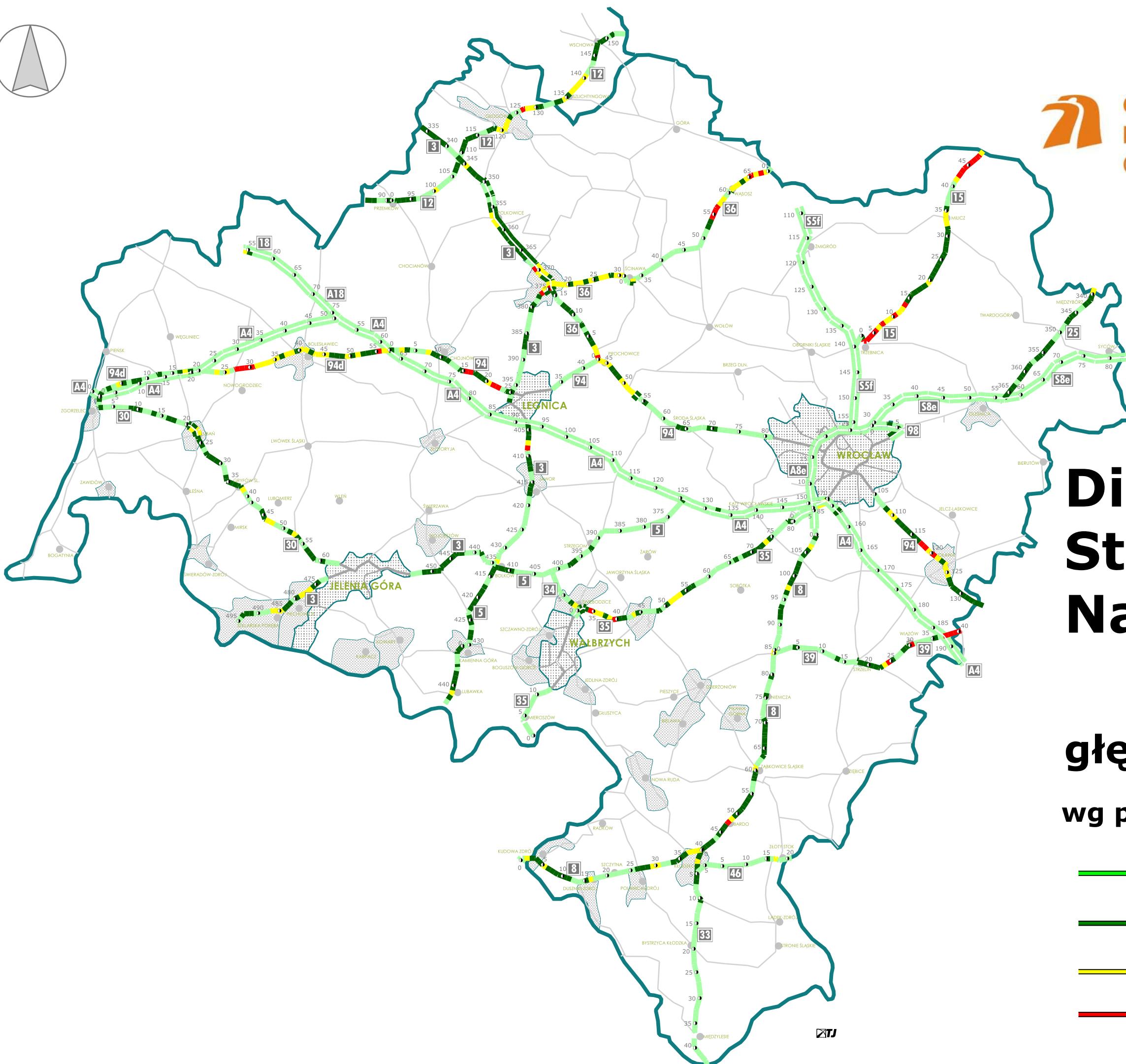
# Diagnostyka Stanu Nawierzchni wskaźnik równości podłużnej (IRI)

wg pomiarów z roku 2017

- klasa A
- klasa B
- klasa C
- klasa D



**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu**



# Diagnostyka Stanu Nawierzchni

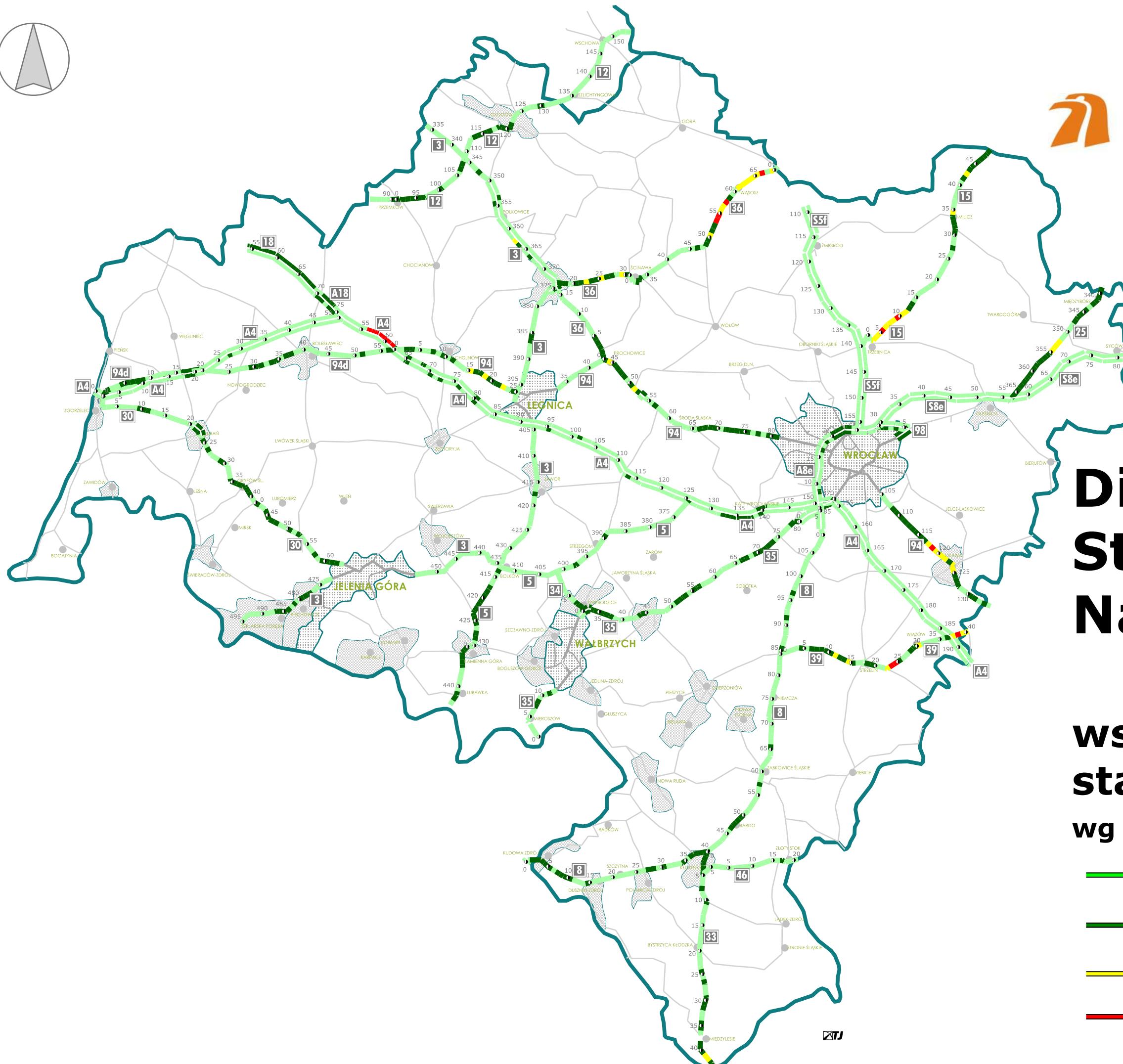
**głębokość kolejny**

**wg pomiarów z roku 2017**

- klasa A
- klasa B
- klasa C
- klasa D



**Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu**



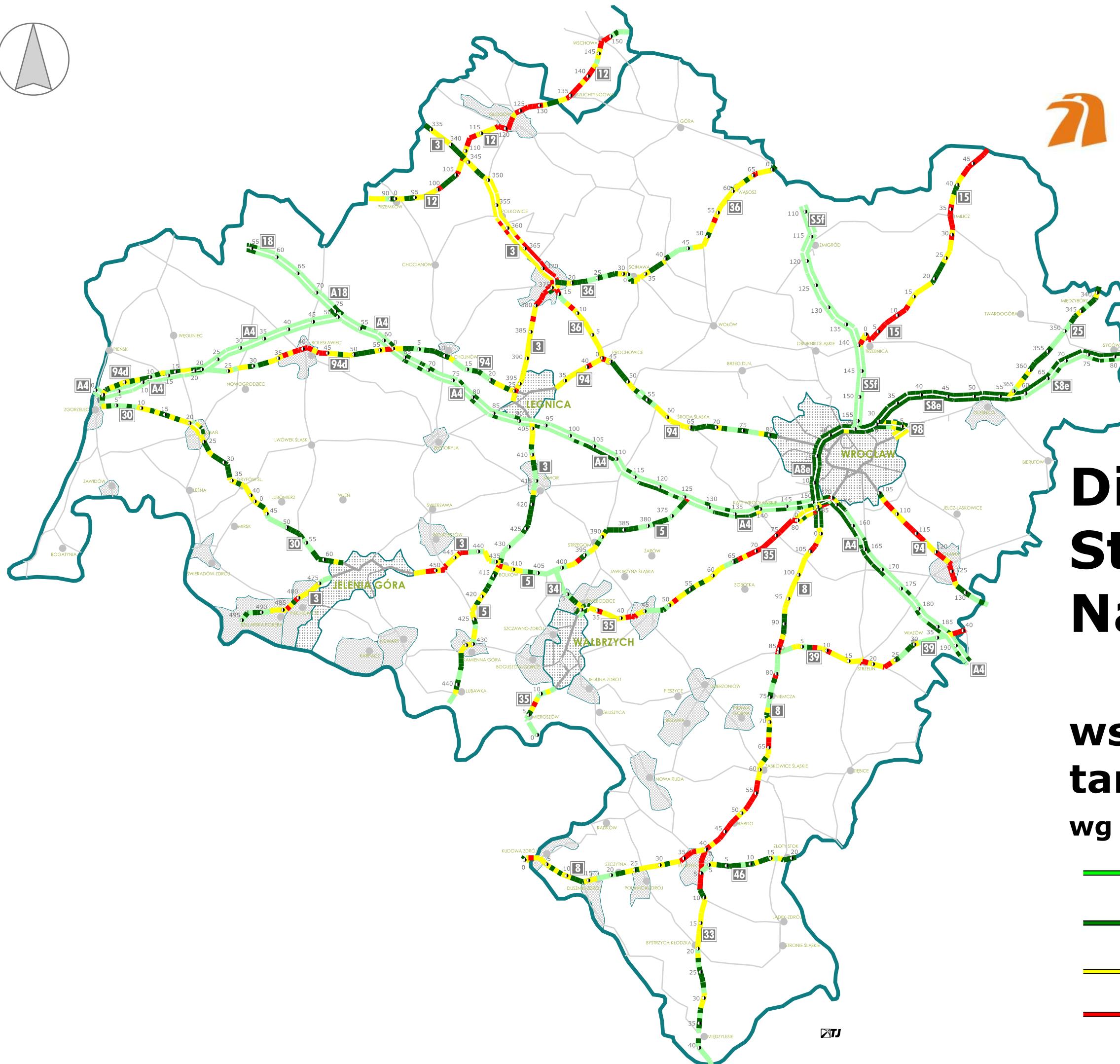
# Diagnostyka Stanu Nawierzchni

**wskaźnik  
stanu powierzchni  
wg pomiarów z roku 2017**

- klasa A
- klasa B
- klasa C
- klasa D



Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu



# Diagnostyka Stanu Nawierzchni

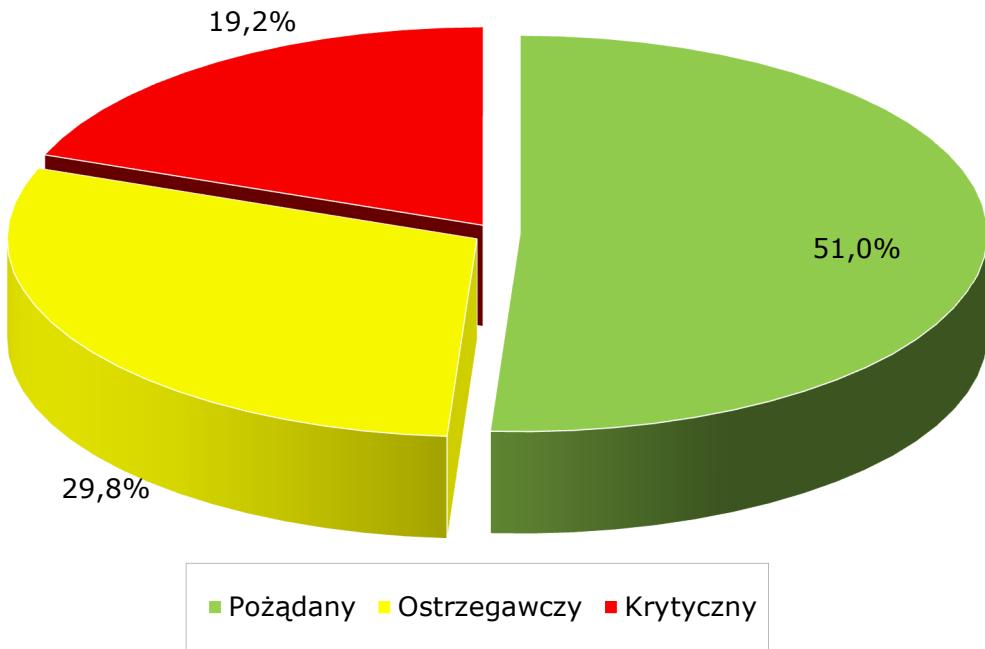
## współczynnik tarcia

wg pomiarów z roku 2017

- klasa A
- klasa B
- klasa C
- klasa D

Po zagregowaniu ocen parametrycznych w ocenę globalną, stan dróg krajowych Oddziału GDDKiA we Wrocławiu na koniec 2017 roku zilustrować można w poniższy sposób:

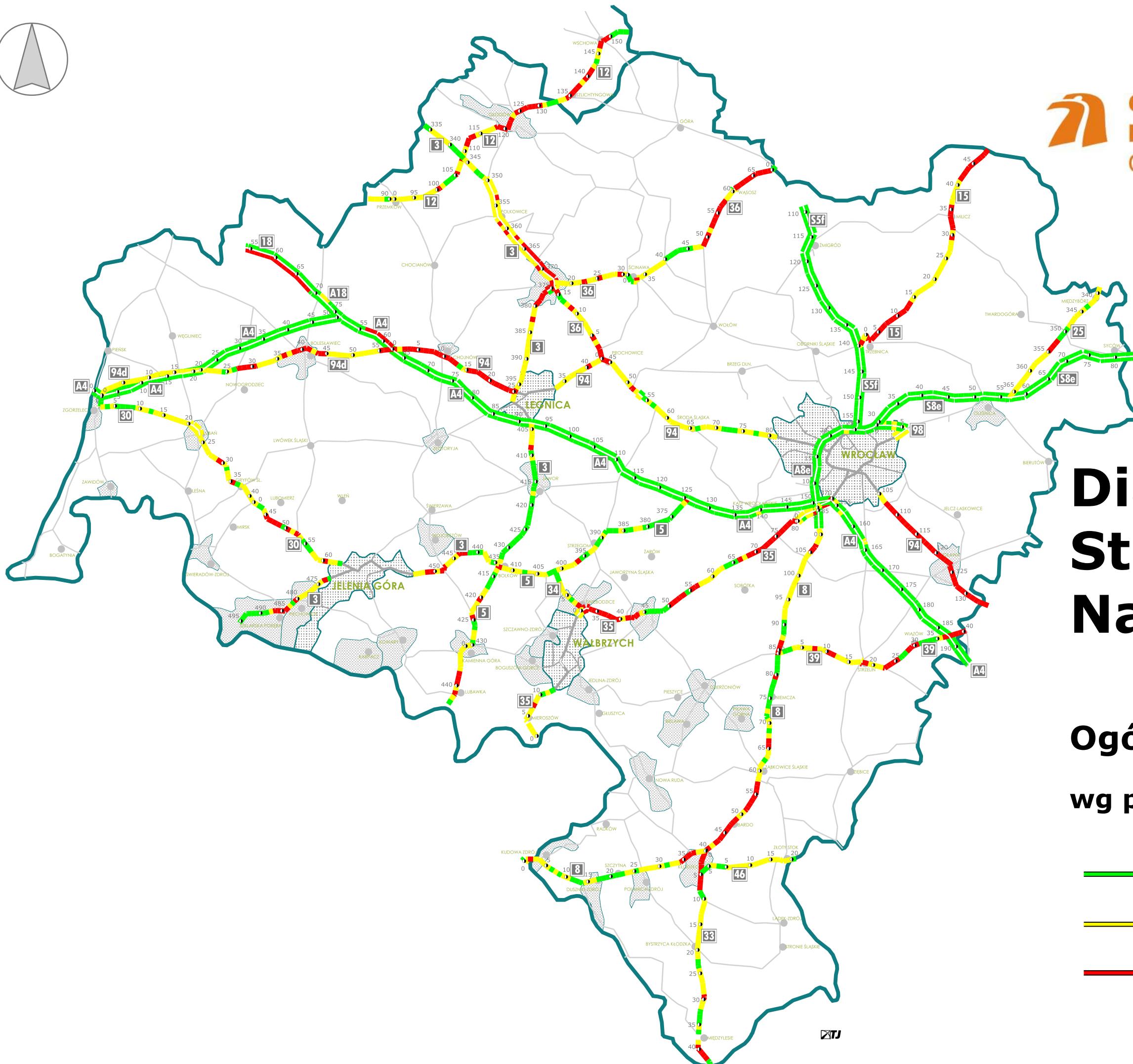
### **Stan techniczny dróg krajowych Dolnego Śląska.**



Ponad **19 %** dróg jest na poziomie krytycznym i konieczne jest zastosowanie natychmiastowych zabiegów remontowych, kolejne prawie **30 %** dróg jest na poziomie ostrzegawczym i dla tych odcinków dróg zalecane już są zabiegi remontowe, ponieważ w krótkim okresie czasu ( $2 \div 3$  lat) ich stan znacznie się pogorszy. Tym samym ponad połowa dróg (**51 %**) jest na poziomie pożądanym, w którym znajdują się nawierzchnie nowe, odnowione oraz eksploatowane nie wymagające planowania zabiegów remontowych.



Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu



# Diagnostyka Stanu Nawierzchni

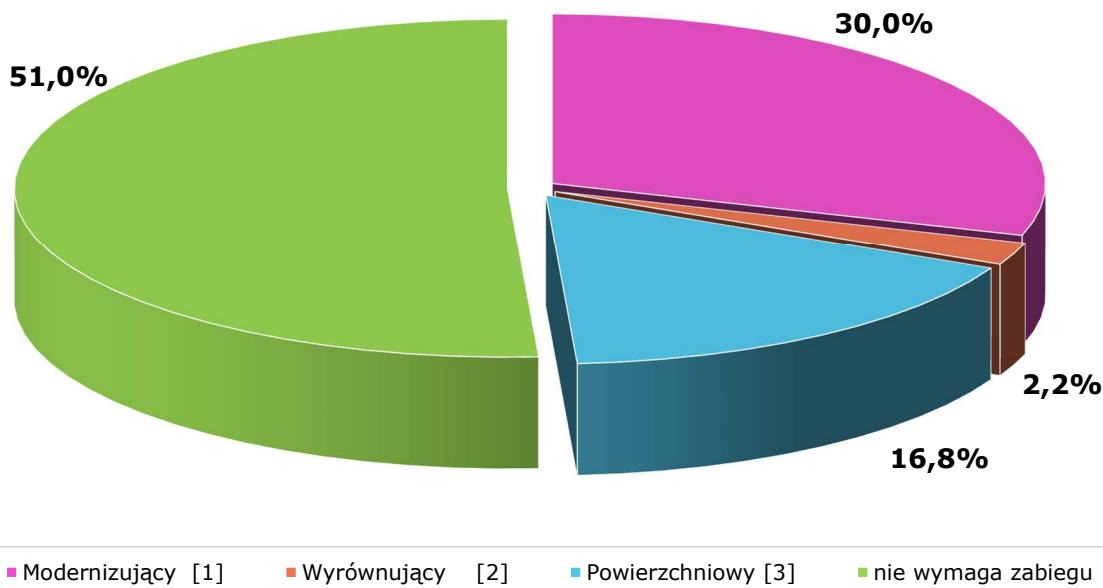
Ogólna Ocena Stanu  
wg pomiarów z roku 2017

- STAN POŻĄDANY
- STAN OSTRZEGAWCZY
- STAN KRYTYCZNY

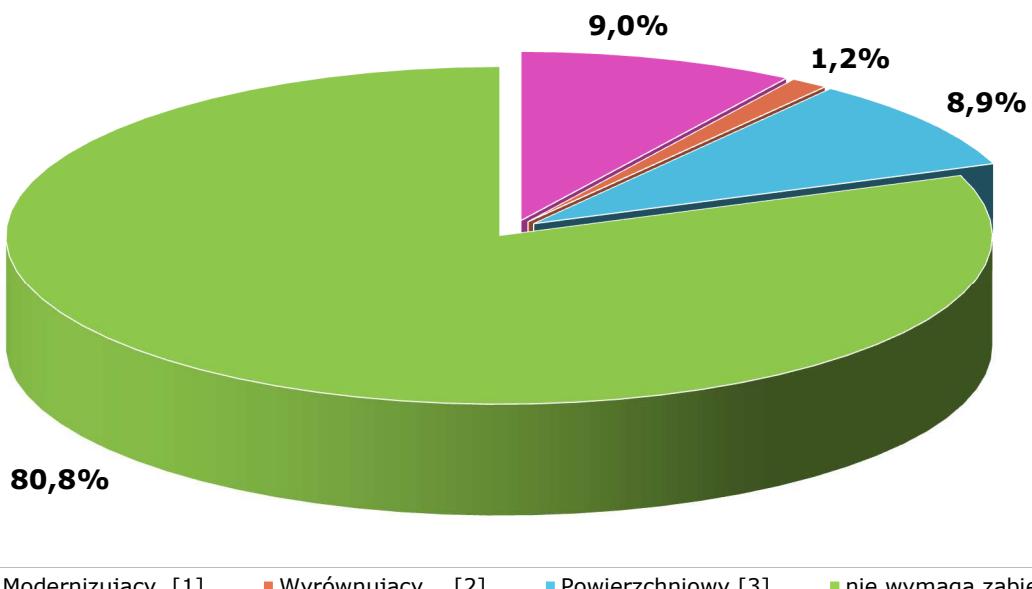
W zależności od dominującego parametru wstępnie wyznacza się zabieg remontowy należący do jednej z trzech grup zabiegów remontowych nawierzchni, które w systemie DSN mają określony wpływ na stan nawierzchni. Klasa każdego z parametrów generuje inny rodzaj koniecznego do wykonania zabiegu.

Stan dróg Oddziału zilustrowany potrzebami remontowymi wg pomiarów zrealizowanych w ramach DSN przedstawiają kolejne wykresy.

**Zakres poszczególnych rodzajów  
ZABIEGÓW ZALECANYCH NA POZIOMIE OSTRZEGAWCZYM  
dla sieci dróg krajowych Dolnego Śląska.**



**Zakres poszczególnych rodzajów  
ZABIEGÓW KONIECZNYCH NA POZIOMIE KRYTYCZNYM  
dla sieci dróg krajowych Dolnego Śląska.**



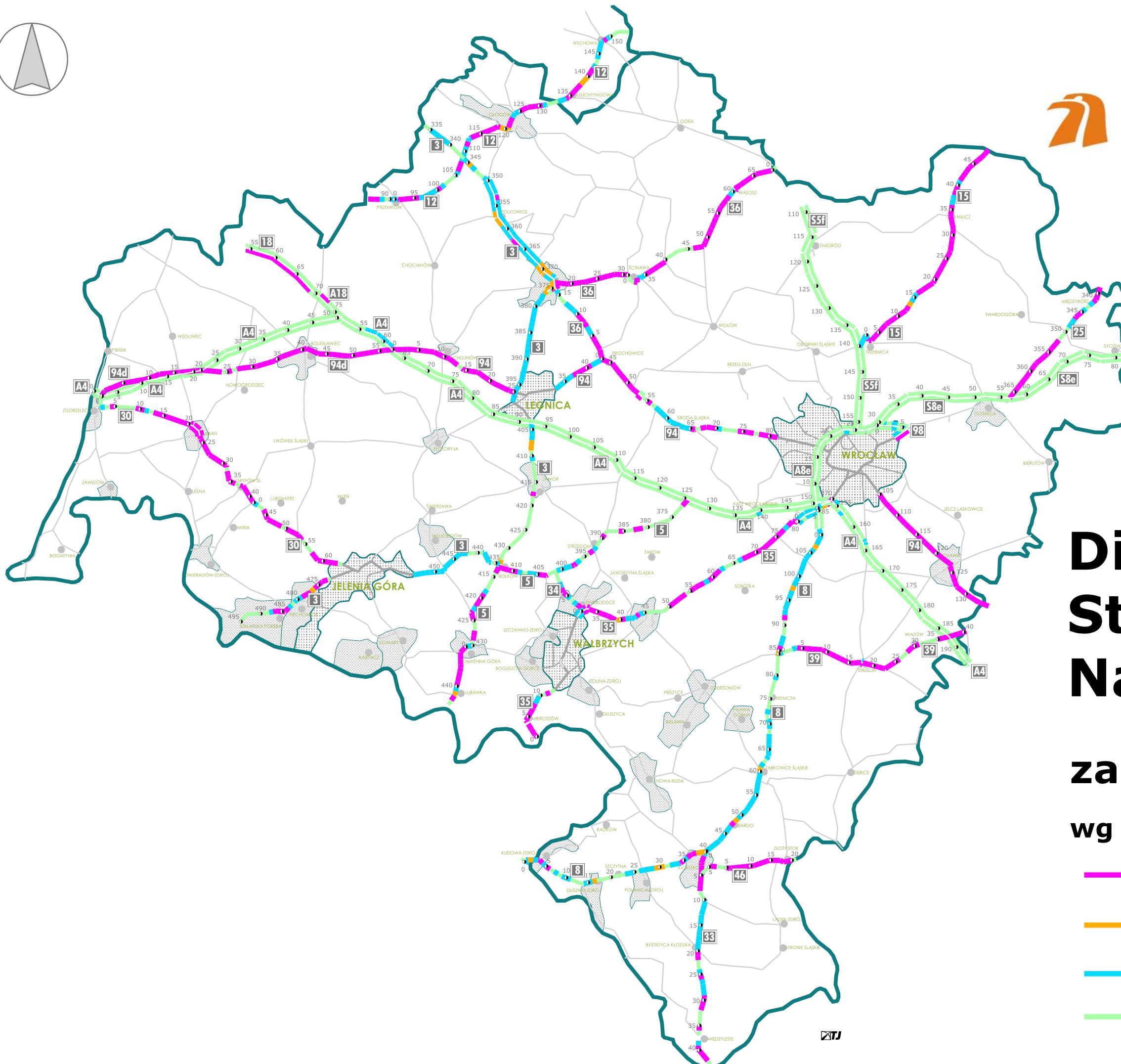
### Zbiorcze zestawienie zabiegów dla sieci dróg krajowych Dolnego Śląska

Rodzaj zabiegu	Poziom ostrzegawczy (zabiegi zalecane) [km]	Poziom krytyczny (zabiegi konieczne) [km]
Modernizujący	510,632	154,230
Wyrównujący	37,232	21,000
Powierzchniowy	287,226	152,316
<b>Razem - wymaga zabiegu</b>	<b>835,090</b>	<b>327,546</b>
Nie wymaga zabiegu	869,524	1377,068
brak danych	0,000	0,000

Z powyższych wykresów oraz tabeli wynika, że potrzeby remontowe są wciąż bardzo duże. Gdyby rozpatrywać tylko **zabiegi konieczne** za rok 2017, należałyby wykonać zabiegi remontowe (od zabiegów powierzchniowych po modernizujące) na odcinkach dróg o długości **327,546 km** (ponad **19 %** długości całej sieci). Dla zobrazowania, jak duża jest to ilość wystarczy podać, że w 2017 r. wykonano zabiegi remontowe na odcinkach o łącznej długości ok. 101,6 km, a więc degradacja nawierzchni dróg krajowych wciąż postępuje szybciej niż możliwości remontowe (techniczne i finansowe) Oddziału GDDKiA we Wrocławiu.



Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu



# Diagnostyka Stanu Nawierzchni

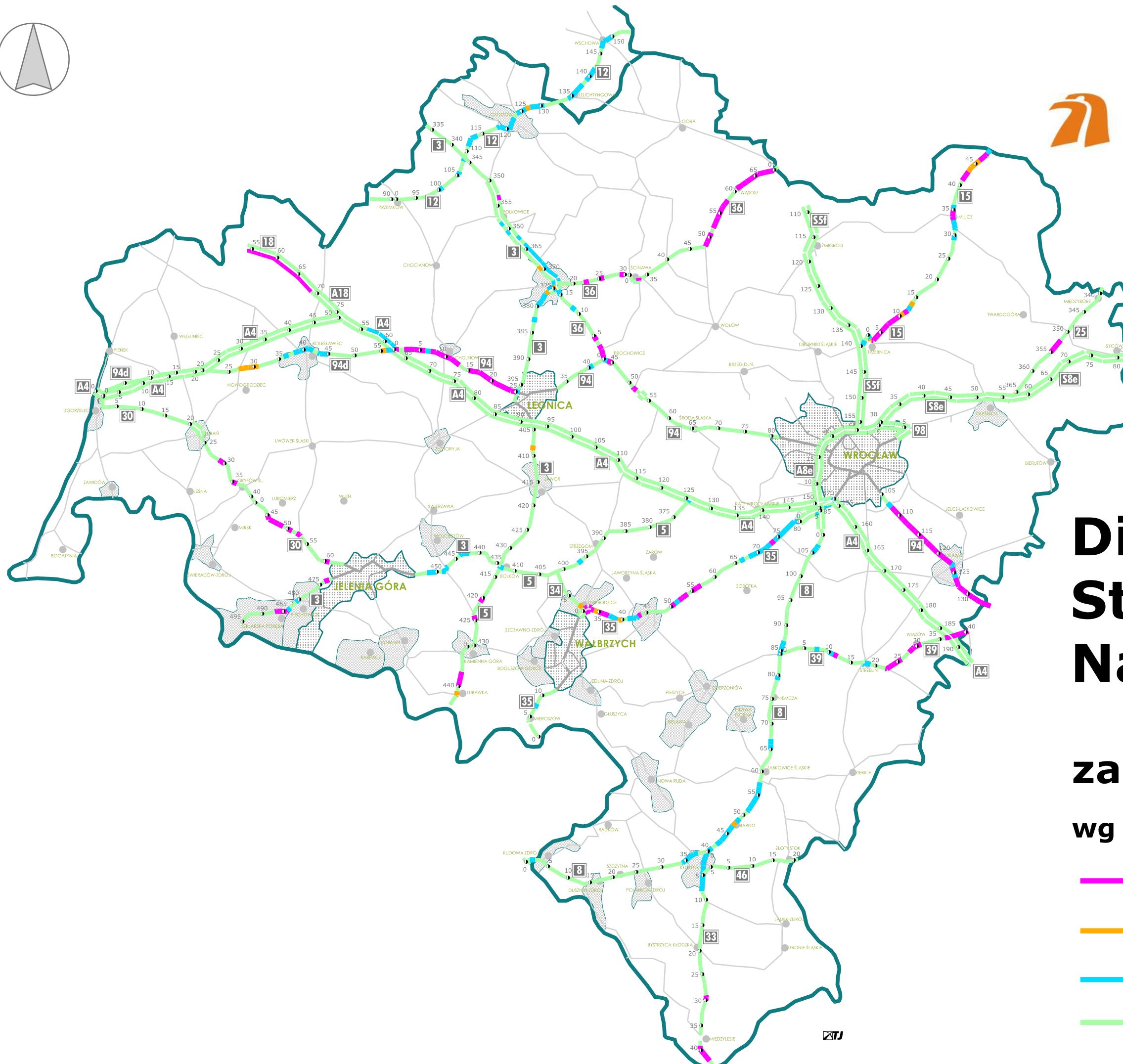
## zabiegi zalecane

### wg pomiarów z roku 2017

- Pink line:** zabieg modernizujący (Modernization measure)
- Orange line:** zabieg wyrównujący (Leveling measure)
- Cyan line:** zabieg powierzchniowy (Surface treatment measure)
- Green line:** nie wymaga zabiegu (No maintenance required)



Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział we Wrocławiu



# Diagnostyka Stanu Nawierzchni zabiegi konieczne wg pomiarów z roku 2017

- zabieg modernizujący
- zabieg wyrównujący
- zabieg powierzchniowy
- nie wymaga zabiegu

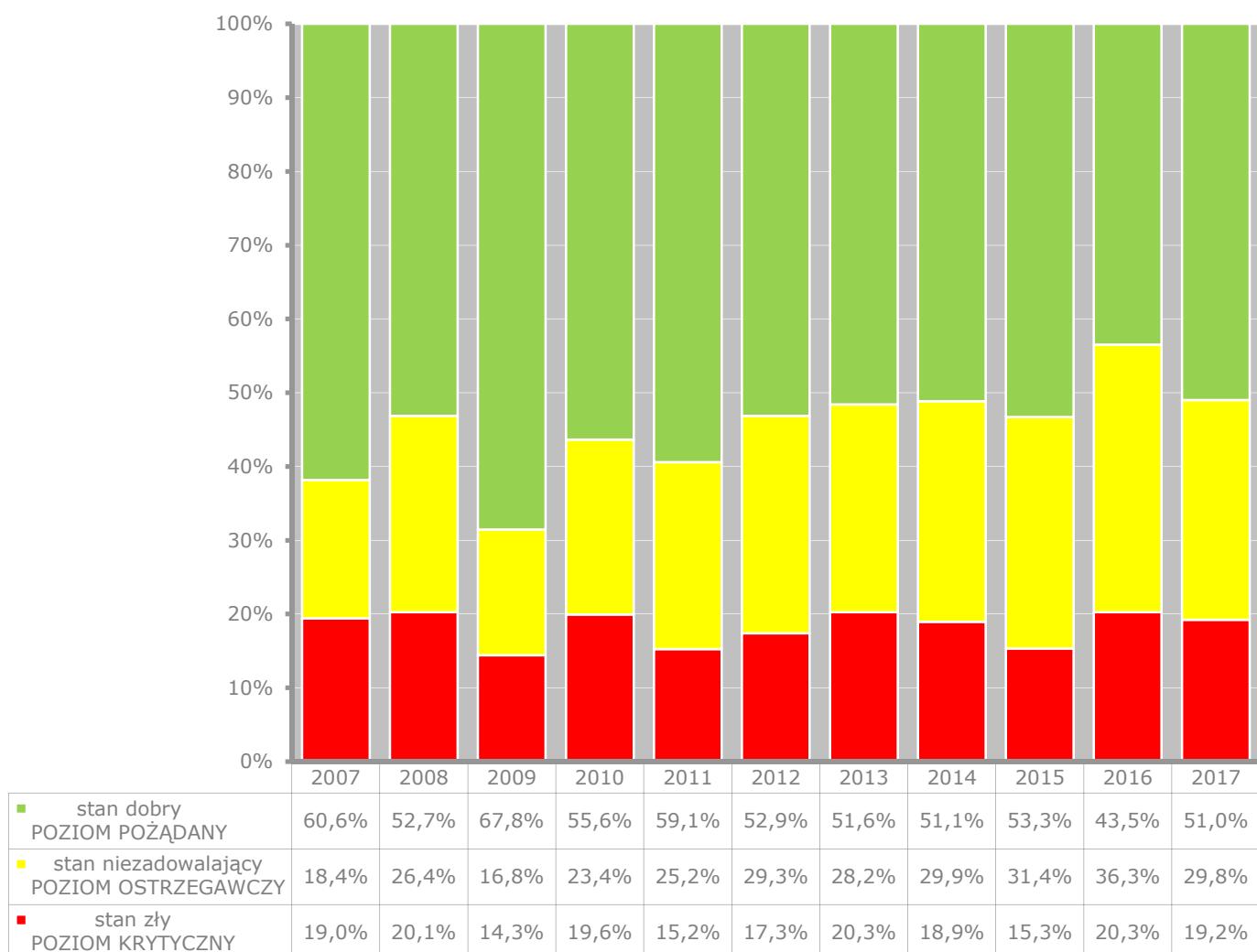
### 3. Zmiany stanu technicznego nawierzchni w latach 2007 - 2017

Poniżej zaprezentowano wykresy, ilustrujące zmiany stanu technicznego nawierzchni na sieci dróg krajowych Oddziału GDDKiA we Wrocławiu obserwowane w kolejnych latach – od 2007 roku.

W związku z rozpoczęciem działania w roku 2015 systemu *Diagnostyki Stanu Nawierzchni* (DSN), wprowadzonym Zarządzeniem nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 kwietnia 2015 r. w sprawie diagnostyki stanu nawierzchni i jej elementów, który to system zastąpił działający od wielu lat *Systemu Oceny Stanu Nawierzchni* (SOSN), może być trudno porównać wprost wyniki pomiarów z roku 2017 z wynikami z lat poprzednich.

Zanotowane zmiany stanu technicznego nawierzchni w stosunku do lat ubiegłych, prezentowane w dalszej części Raportu, to w części m.in. wynik udoskonalonych procedur pomiarowych wprowadzanych do użytku od 2015 roku, nowych metodologii wyznaczania kategorii ruchu pojazdów mającej wpływ na klasyfikację parametrów stanu technicznego nawierzchni (wskaźnika ugięć, wskaźnika krzywizny ugięć, wskaźnika spękań) oraz nowych danych o ruchu z GPR wykonanego w 2015 roku, a więc należy je rozpatrywać w sensie statystycznym – potraktować jako poziom odniesienia dla kolejnych lat.

#### Porównanie stanu technicznego dróg krajowych w latach 2007 – 2017

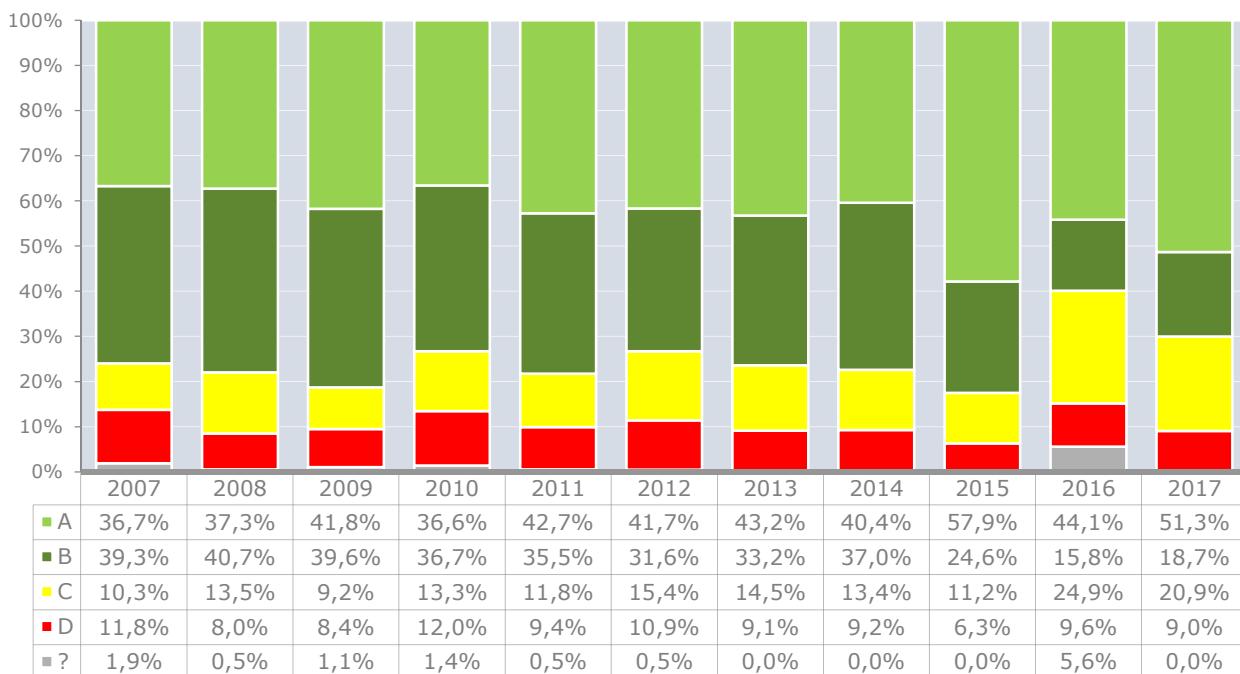


Widać wyraźną poprawę stanu nawierzchni dróg krajowych zarządzanych przez Oddział GDDKiA we Wrocławiu. Poprawa stanu nawierzchni dróg w 2017 roku związana jest głównie z oddaniem do użytkowania nowo wybudowanych odcinków drogi ekspresowej S5 Korzeńsko – Wrocław. Jednakże wybudowanie nowych odcinków dróg nie wpłynęło w znaczący sposób na zmniejszenie się stanu złego – zanotowano tylko poprawę stanu złego o ponad 1 %. Wynika z tego, że stało się to kosztem stanu niezadowalającego – odcinki będące w klasie C uległy dalszej degradacji i notują już ocenę w klasie D.

W dalszej części zaprezentowano wykresy, ilustrujące zmiany stanu ocenianych parametrów nawierzchni na sieci dróg krajowych Oddziału GDDKiA we Wrocławiu obserwowane w kolejnych latach.

Jak zostało to już wcześniej napisane, trudno porównać jest wprost wyniki pomiarów z roku 2017 z wynikami z lat poprzednich. Na poniższych wykresach widać, że dla niektórych parametrów wyniki z roku 2017 znacznie odbiegają od dotychczasowego rozkładu poszczególnych klas. Wynika to bezpośrednio z dokładniejszej agregacji danych pomiarowych oraz z zastosowanej nowej metodologii diagnostyki i oceny uszkodzeń nawierzchni.

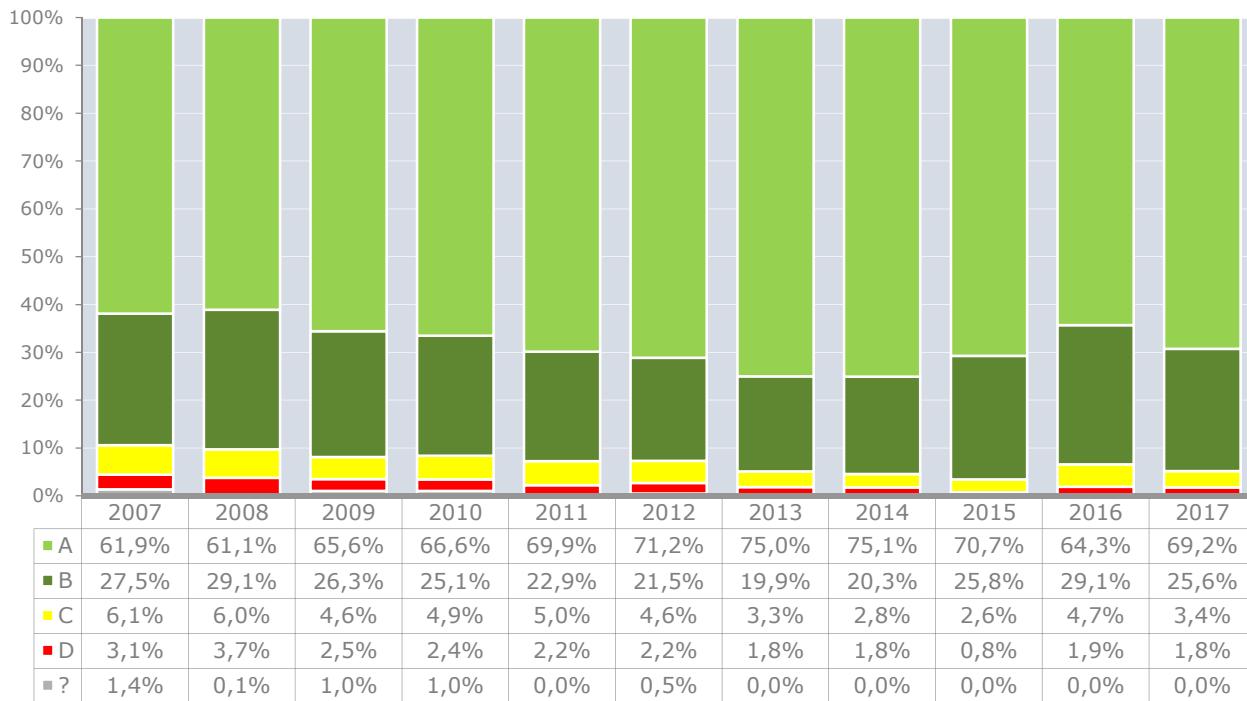
### **Stan spękań – ugięcia nawierzchni – pozostała trwałość nawierzchni**



Stan spękań był do roku 2015 określany na podstawie oceny wizualnej realizowanej w ramach SOSN. Od roku 2013 wprowadzono również pomiary ugięcia nawierzchni, jednakże aplikacja SOSN nie była przystosowana do uwzględniania tych pomiarów i dopiero od 2015 i wejściu w życie Wytycznych DSN oraz opracowaniu nowego oprogramowania stało się możliwe uwzględnienie pomiarów ugięć z lat 2013 - 2015.

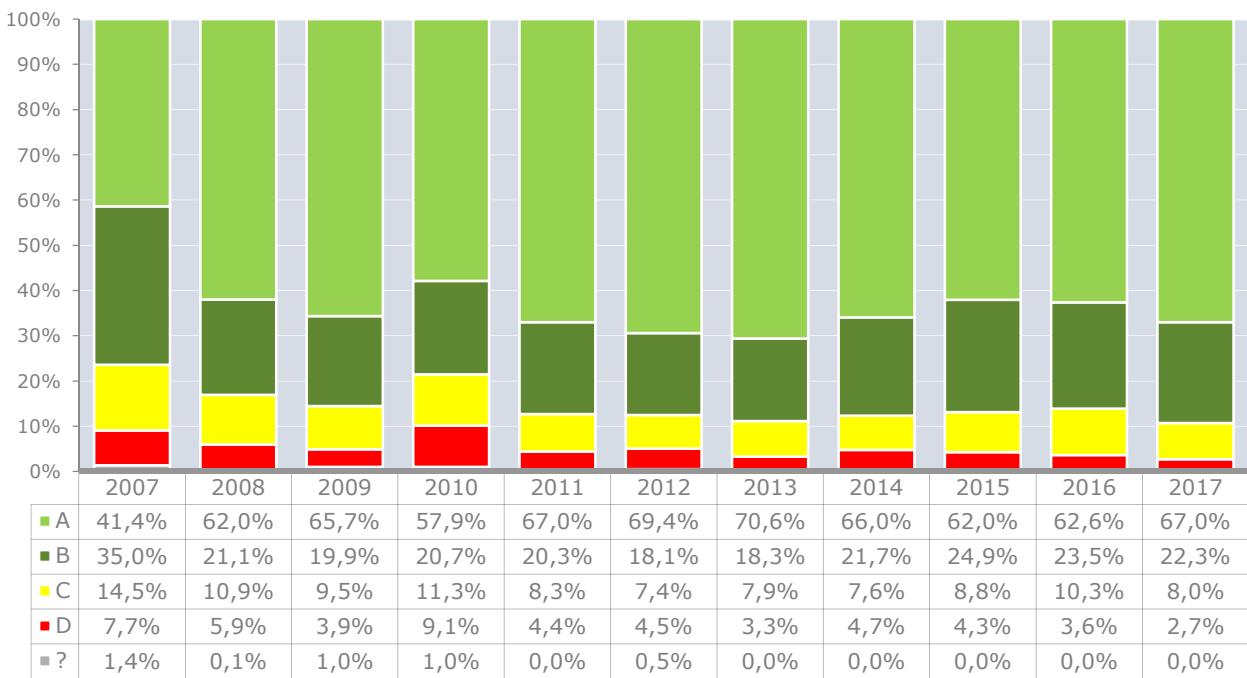
Na powyższym wykresie można zauważyc, że do roku 2015 następowała poprawa tego parametru i cykliczne zmniejszanie się klasy C i D. W roku 2016 nastąpił znaczny wzrost stanu niezadowalającego oraz mniejszy stanu złego. Jednakże w roku 2017 parametr ten zanotował znaczną poprawę w stosunku do roku 2016 – zmniejszenie się stanu niezadowalającego i stanu złego (klasa C i D) o ponad 4 %.

### Równość podłużna – wskaźnik równości podłużnej



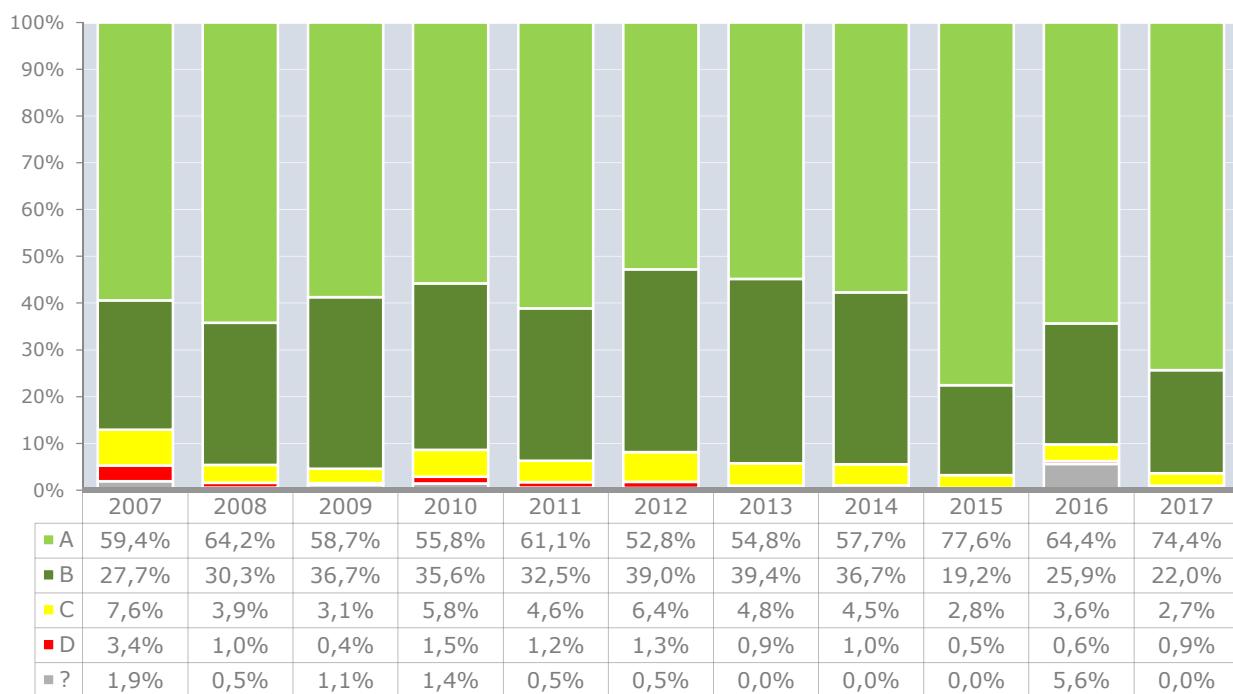
Jest to parametr notujący najkorzystniejszy rozkład klas. Zauważalna jest wyraźna tendencja poprawy – zmniejszają się rozkłady wartości klasy C i D, mimo że w roku 2016 nastąpił wzrost stanu niezadowalającego i stanu złego, w roku 2017 nastąpiła poprawa tego parametru i na poziomie pożądany, w stanie dobrym, jest prawie 95 % odcinków dróg krajowych Oddziału GDDKiA we Wrocławiu.

### Równość poprzeczna – głębokość kolejny



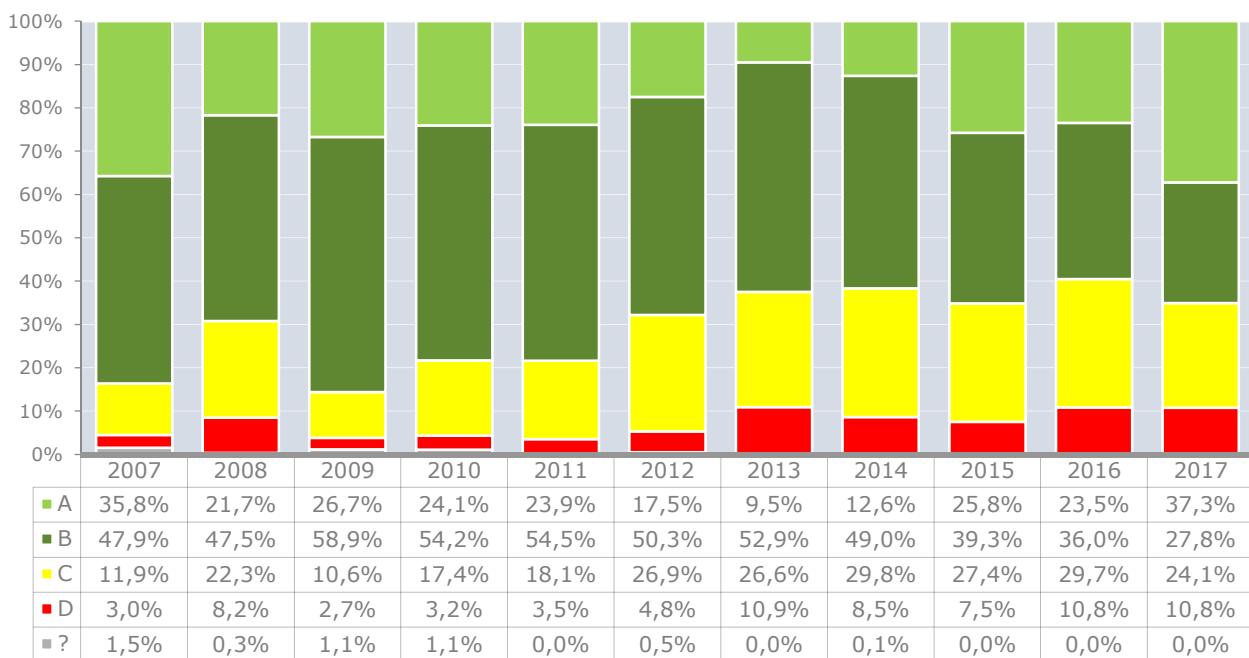
Parametr ten zanotował w ciągu ostatnich 4 lat zmniejszenie się stanu złego (klasa D) łącznie o 2 %. Na poziomie pożądany, w stanie dobrym, jest obecnie ponad 89 % odcinków dróg krajowych Oddziału GDDKiA we Wrocławiu.

### Stan powierzchni – wskaźnik stanu powierzchni



Parametr ten w ciągu ostatnich lat notuje zauważalną poprawę. Na poziomie pożądany, w stanie dobrym, jest ponad 96 % odcinków dróg krajowych Oddziału GDDKiA we Wrocławiu.

### Właściwości przeciwpoślizgowe – szorstkość – współczynnik tarcia

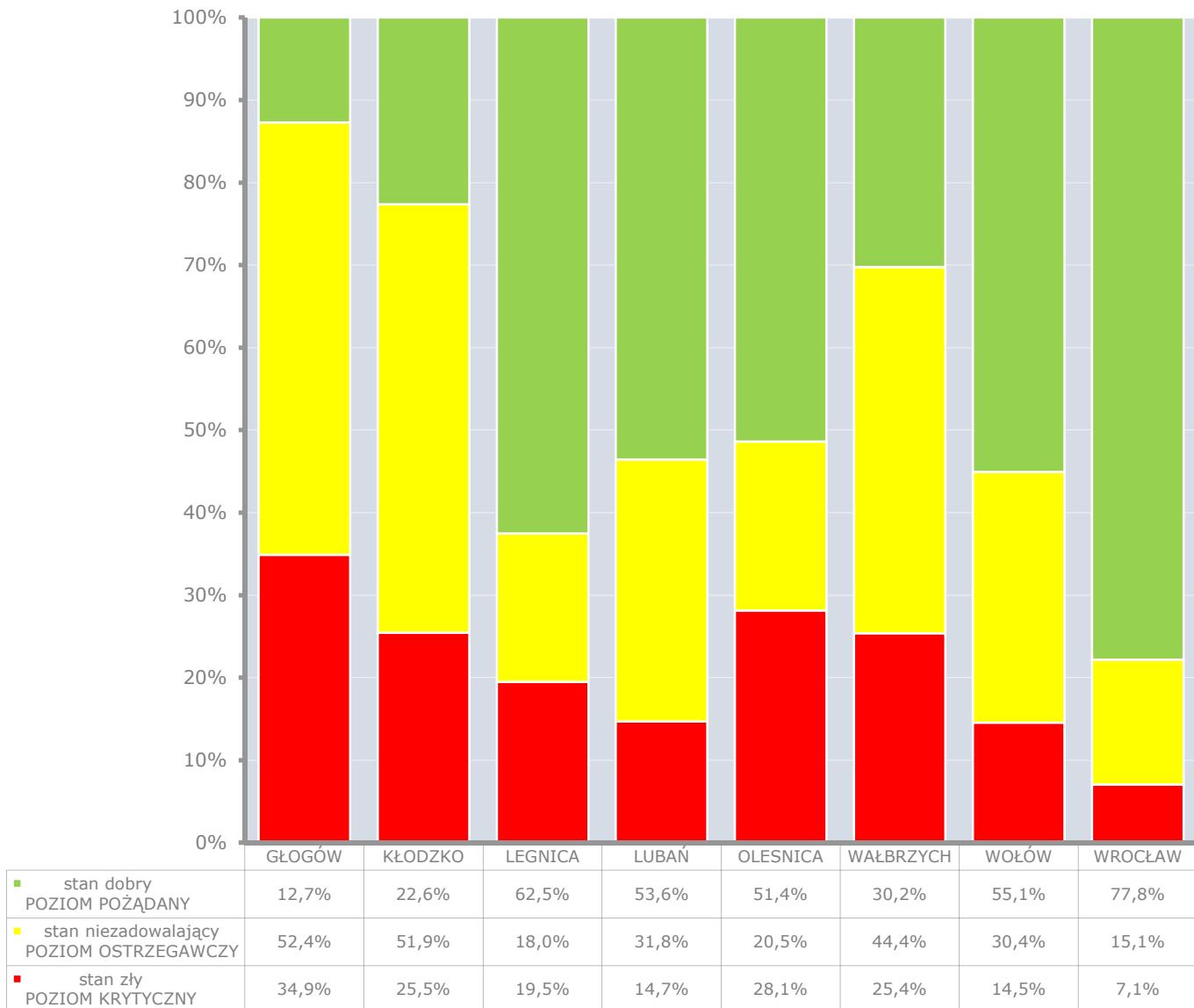


Rozkład ocen dla tego parametru jest najtrudniejszy do interpretowania. Wyniki pomiarów współczynnika tarcia są wrażliwe na wiele czynników, w tym na: warunki atmosferyczne, porę roku, rodzaj nawierzchni, zawartość lepiszcza, naturalne zanieczyszczenie nawierzchni. W roku 2017 nastąpiła poprawa stanu tego parametru – ponad 65 % długości sieci dróg krajowych jest na poziomie pożądany (klasa A i B).

#### 4. Zestawienia dotyczące Rejonów

Na kolejnych stronach przedstawione zostały szczegółowe informacje o stanie nawierzchni sieci dróg krajowych GDDKiA Oddziału we Wrocławiu w podziale na Rejony.

##### Ogólna ocena stanu dróg w poszczególnych Rejonach w roku 2017



Ogólna Ocena Stanu dróg krajowych Oddziału GDDKiA we Wrocławiu w roku 2017 najlepiej prezentuje się w Rejonie Wrocław – prawie 78 % dróg jest na poziomie pożądany. Następnie w Rejonach Legnica, Wołów, Lubań – ponad 50 % dróg nie wymaga żadnych zabiegów. W Rejonie Oleśnica również ponad 50 % dróg jest w stanie dobrym, ale równocześnie ponad 28 % jest w stanie złym, wymagającym natychmiastowej interwencji.

W najgorszym stanie są nawierzchnie dróg w Rejonach: Głogów, Kłodzko i Wałbrzych. W Rejonie Głogów ponad 87 % dróg wymaga przeprowadzenia zabiegów remontowych, a natychmiastowej interwencji prawie 35 %, natomiast w Rejonach Kłodzko i Wałbrzych ponad 25 % dróg wymaga zabiegów koniecznych.

## Rozkład klas dla poszczególnych parametrów w każdym z Rejonów w roku 2017

Parametry techniczno-eksploatacyjne określające stan techniczny nawierzchni:

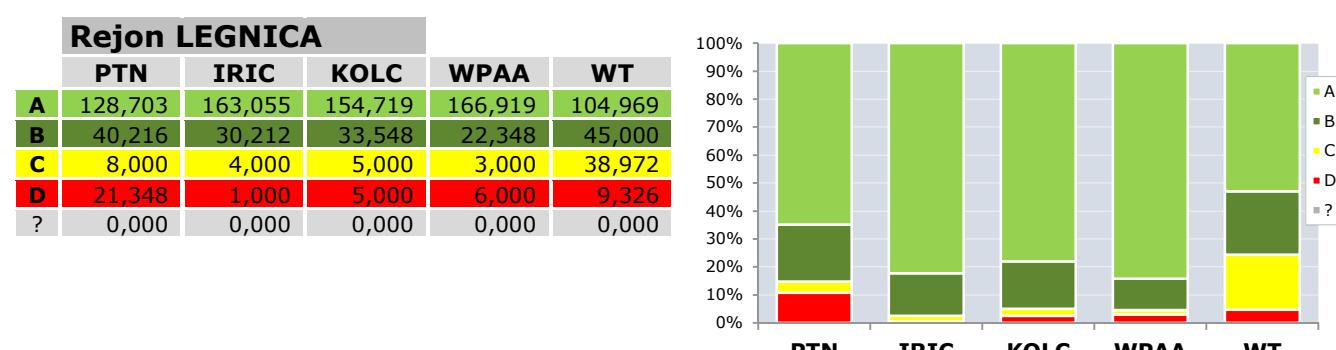
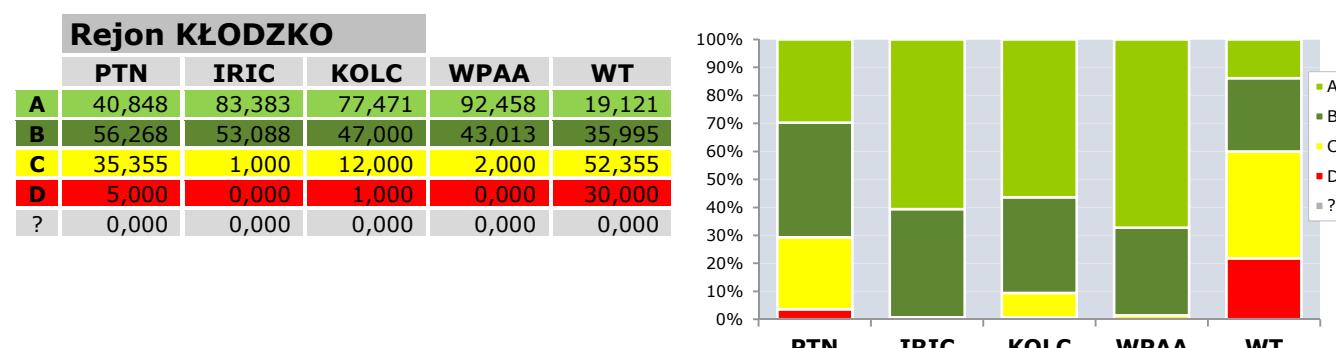
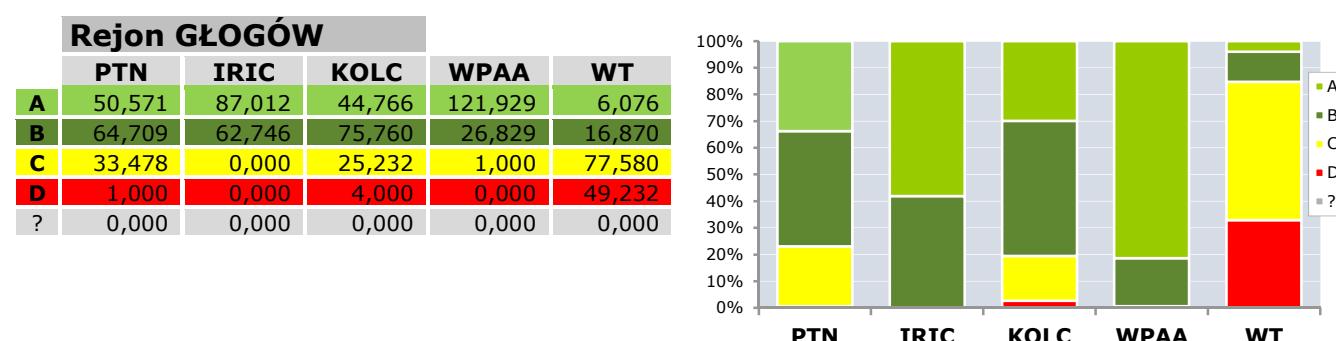
**PTN – pozostała trwałość nawierzchni** /parametr zespolony/ - określa się wskaźnikiem nośności na podstawie ugięcia standaryzowanego (FWD) lub krzywizny ugięcia (wskaźnika SCI300) w zależności od kategorii ruchu i typu konstrukcji nawierzchni (jeśli dane są dostępne) lub wskaźnikiem stanu spękań (WSAA).

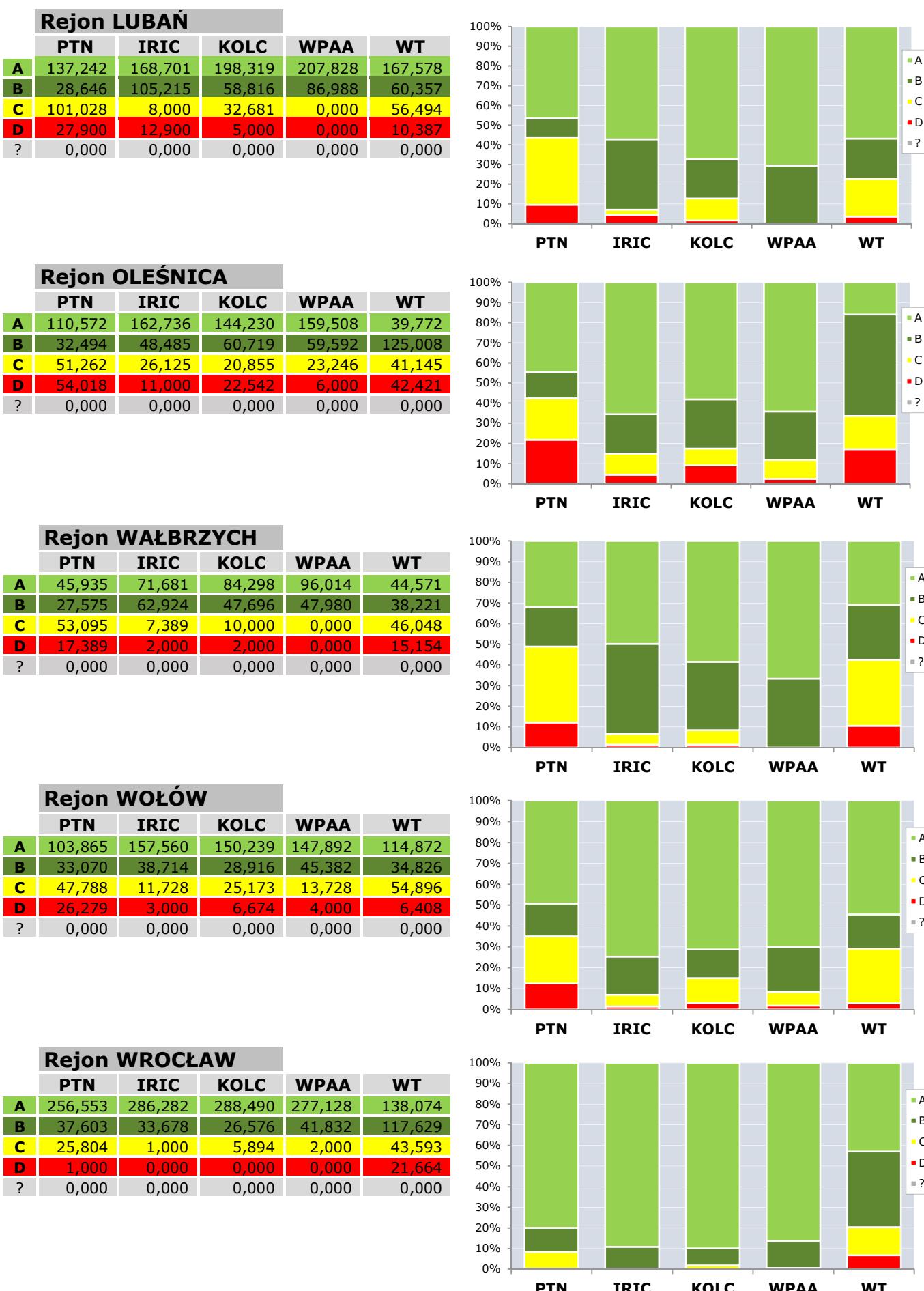
**IRIC – wskaźnik równości podłużnej** (IRI) – określany jest na podstawie pomiaru profilu podłużnego nawierzchni urządzeniami profilometrycznymi.

**KOLC – głębokość kolejny** – określa się na podstawie pomiaru ich głębokości w równoodległych przekrojach poprzecznych specjalistycznymi urządzeniami.

**WPAA – wskaźnik stanu powierzchni** – określa się na podstawie automatycznej oceny uszkodzeń i napraw nawierzchni.

**WT – współczynnik tarcia** – określa się na podstawie pomiaru współczynnika tarcia lub makrotekstury specjalistycznymi urządzeniami.









Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCIP	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPAAB(A)	OOS	Ogólna Ocena Stanu	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękań	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni				
12	1	133,000	134,000	A	A	B	A	B	A	C	A	O	3		
12	1	134,000	135,000			C	C	C	B	D	A	K	1	3	
12	1	135,000	136,000			C	C	B	A	D	A	K	1	3	
12	1	136,000	137,000			C	C	C	B	D	A	K	1	3	
12	1	137,000	138,000			C	C	C	B	D	A	K	1	3	
12	1	138,000	139,000			B	B	C	A	C	A	O	2		
12	1	139,000	140,000			B	B	C	A	D	A	K	2	3	
12	1	140,000	141,000			C	C	C	A	D	A	K	1	3	
12	1	141,000	142,000			C	C	A	A	D	A	K	1	3	
12	1	142,000	143,000	A	A	B	A	A	A	C	A	O	3		
12	1	143,000	144,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P			
12	1	144,000	145,000	A	A	B	A	B	B	C	A	O	3		
12	1	145,000	146,000			B	B	B	A	C	A	O	3		
12	1	146,000	147,000			B	B	B	B	D	A	K	3	3	
12	1	147,000	148,000			B	B	B	B	D	A	K	3	3	
12	1	148,000	149,000			C	C	B	B	D	A	K	1	3	
12	1	149,000	150,000	A	A	B	A	B	B	D	A	K	3	3	
12	1	150,000	151,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P			
12	1	151,000	152,000	A	A	A	A	B	A	B	A	P			
12	1	152,000	153,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P			
12	1	153,000	154,076	A	A	A	A	A	A	A	A	P			





Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCIP	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPAAB(A)	OOS	Ogólna Ocena Stanu	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękań	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni				
46	1	11,000	12,000			C	C	A	A	C	A	O	1		
46	1	12,000	13,000			C	C	A	A	B	A	O	1		
46	1	13,000	14,000			C	C	A	A	B	A	O	1		
46	1	14,000	15,000			C	C	A	B	B	A	O	1		
46	1	15,000	16,000			C	C	B	B	C	A	O	1		
46	1	16,000	17,000			C	C	A	B	A	A	O	1		
46	1	17,000	18,000			C	C	C	B	C	B	O	1		
46	1	18,000	19,000			C	C	A	A	B	A	O	1		
46	1	19,000	20,000			C	C	A	A	B	A	O	1		
46	1	20,000	20,894			B	B	A	A	B	A	P			







Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCIP	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPAAB(A)	OOS	Ogólna Ocena Stanu	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękań	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejiny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni				
94	1	38,000	39,000			C	C	A	B	C	A	O	1		
94	1	39,000	40,000			C	C	A	B	C	A	O	1		
94	1	40,000	41,000			C	C	A	B	D	A	K	1	3	
94	1	41,000	42,000			B	B	A	A	C	A	O	3		
94	1	42,000	43,326			B	B	A	A	D	A	K	3	3	









Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCIP	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPA(BA)	OOS	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękań	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni	Ogólna Ocena Stanu		
94d	1	23,000	24,000			C	C	C	B	A	A	O	1	
94d	1	24,000	25,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
94d	1	25,000	26,000			C	C	C	A	C	A	O	1	
94d	1	26,000	27,000			A	A	A	B	A	A	P		
94d	1	27,000	28,000			C	C	D	B	C	A	K	1	2
94d	1	28,000	29,000			C	C	D	B	C	A	K	1	2
94d	1	29,000	30,000			C	C	D	B	B	B	K	1	2
94d	1	30,000	31,000			C	C	D	B	A	B	K	1	2
94d	1	31,000	32,000			C	C	C	B	B	B	O	1	
94d	1	32,000	33,000			C	C	C	A	B	A	O	1	
94d	1	33,000	34,000			C	C	C	B	C	B	O	1	
94d	1	34,000	35,000			C	C	C	B	C	B	O	1	
94d	1	35,000	36,000			C	C	C	B	C	A	O	1	
94d	1	36,000	37,000			C	C	B	B	D	B	K	1	3
94d	1	37,000	38,000			C	C	C	B	C	B	O	1	
94d	1	38,000	39,000			C	C	C	B	D	A	K	1	3
94d	1	39,000	40,000			C	C	B	B	D	A	K	1	3
94d	1	40,000	41,000			C	C	C	C	D	A	K	1	3
94d	1	41,000	42,000			C	C	C	B	D	A	K	1	3
94d	1	42,000	43,000			C	C	B	A	C	A	O	1	
94d	1	43,000	44,000			C	C	C	B	D	A	K	1	3
94d	1	44,000	45,000			C	C	C	B	D	A	K	1	3
94d	1	45,000	46,000			C	C	C	A	C	A	O	1	
94d	1	46,000	47,000			C	C	B	A	C	A	O	1	
94d	1	47,000	48,000			C	C	B	A	B	A	O	1	
94d	1	48,000	49,000			C	C	B	A	C	A	O	1	
94d	1	49,000	50,000			C	C	C	B	C	A	O	1	
94d	1	50,000	51,000			C	C	B	A	B	A	O	1	
94d	1	51,000	52,000			C	C	C	A	B	B	O	1	
94d	1	52,000	53,000			C	C	B	A	B	A	O	1	
94d	1	53,000	54,000			C	C	B	A	B	A	O	1	
94d	1	54,000	55,000			C	C	B	B	C	A	O	1	
94d	1	55,000	56,000			C	C	D	B	C	A	K	1	2
94d	1	56,000	57,387			C	C	C	B	D	B	K	1	3













Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCI P	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPA(A(BA))	OOS	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300	Wskaźnik stanu spękań	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni	Ogólna Ocena Stanu		
35	1	62,000	63,000	A	A	C	A	A	A	C	A	O	3	
35	1	63,000	64,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
35	1	64,000	65,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
35	1	65,000	66,000	A	A	B	A	A	B	B	A	P		
35	1	66,000	67,000	A	A	C	A	B	B	D	B	K	3	3
35	1	67,000	68,000			C	C	A	B	C	B	O	1	
35	1	68,000	69,000			C	C	B	B	D	A	K	1	3
35	1	69,000	70,000			C	C	B	B	D	B	K	1	3
35	1	70,000	71,000			C	C	B	B	D	B	K	1	3
35	1	71,000	72,000			C	C	B	B	D	B	K	1	3
35	1	72,000	73,000			C	C	B	B	D	B	K	1	3
35	1	73,000	74,000			D	D	C	B	D	B	K	1	1
35	1	74,000	75,154			C	C	B	A	D	A	K	1	3
35	2	30,558	32,000	B	B	C	B	A	A	B	A	O	3	
35	2	32,000	33,389	D	C	C	D	B	C	B	B	K	1	1







Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCI P	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPA(A(BA))	OOS	Ogólna Ocena Stanu	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękania /parametr zespołowy/	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni				
94	1	63,000	64,000			B	B	B	A	C	A	O	3		
94	1	64,000	65,000			B	B	B	B	C	A	O	3		
94	1	65,000	66,000			C	C	A	A	B	A	O	1		
94	1	66,000	67,000			B	B	A	A	B	B	P			
94	1	67,000	68,000			C	C	A	A	B	B	O	1		
94	1	68,000	69,000			C	C	A	B	B	B	O	1		
94	1	69,000	70,000			C	C	B	A	B	B	O	1		
94	1	70,000	71,000			B	B	B	A	C	A	O	3		
94	1	71,000	72,000			B	B	A	A	B	B	P			
94	1	72,000	73,000			B	B	A	A	A	B	P			
94	1	73,000	74,000			B	B	A	A	A	B	P			
94	1	74,000	75,000			C	C	A	A	B	B	O	1		
94	1	75,000	76,000			C	C	A	A	B	B	O	1		
94	1	76,000	77,000			C	C	A	A	A	A	O	1		
94	1	77,000	78,000			B	B	A	A	A	B	P			
94	1	78,000	79,000			C	C	A	A	C	A	O	1		
94	1	79,000	80,000			C	C	A	A	B	B	O	1		
94	1	80,000	81,486			C	C	A	A	B	B	O	1		
94	2	52,778	53,960			B	B	B	A	A	B	P			





Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCIP	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPA(BA)	OOS	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękań	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołony/	Głębokość kolejiny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni	Ogólna Ocena Stanu		
A4	2	139,000	140,000			A	A	A	A	B	B	P		
A4	2	140,000	141,000			A	A	A	A	A	B	P		
A4	2	141,000	142,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	142,000	143,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	143,000	144,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	144,000	145,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	145,000	146,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	146,000	147,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	147,000	148,000			A	A	A	A	B	A	P		
A4	2	148,000	149,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	149,000	150,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	150,000	151,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	151,000	152,000			A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	152,000	153,000			B	B	A	A	B	A	P		
A4	2	153,000	154,000			B	B	A	A	B	A	P		
A4	2	154,000	155,000			B	B	A	A	C	A	O	3	
A4	2	155,000	156,000			B	B	A	A	B	A	P		
A4	2	156,000	157,000			B	B	B	B	B	A	P		
A4	2	157,000	158,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	158,000	159,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	159,000	160,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	160,000	161,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	161,000	162,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	162,000	163,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	163,000	164,000	A	A	C	A	A	B	B	A	O	3	
A4	2	164,000	165,000			B	B	A	A	B	A	P		
A4	2	165,000	166,000	A	A	A	A	A	A	B	A	P		
A4	2	166,000	167,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	167,000	168,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	168,000	169,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	169,000	170,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	170,000	171,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	171,000	172,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	172,000	173,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	173,000	174,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	174,000	175,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	175,000	176,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	176,000	177,000	A	A	A	A	A	A	B	A	P		
A4	2	177,000	178,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	178,000	179,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	179,000	180,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	180,000	181,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	181,000	182,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	182,000	183,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	183,000	184,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	184,000	185,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	185,000	186,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	186,000	187,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	187,000	188,000	A	A	A	A	A	A	B	A	P		
A4	2	188,000	189,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	189,000	190,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	190,000	191,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	191,000	192,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	192,000	193,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
A4	2	193,000	193,965	A	A	A	A	A	A	B	A	P		
5	1	369,846	370,438		C	C	B	B	D	B	K	1	3	
8	1	71,500	72,000		B	B	A	A	C	A	O	3		
8	1	72,000	73,000	A	A	B	A	A	C	A	O	3		
8	1	73,000	74,000	A	A	B	A	A	A	A	A	P		
8	1	74,000	75,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
8	1	75,000	76,000	A	A	B	A	B	B	B	A	P		
8	1	76,000	77,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
8	1	77,000	78,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P		
8	1	78,000	79,000	A	A	A	A	A	B	A	P			
8	1	79,000	80,000	A	A	C	A	B	D	A	K	3	3	

Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCI	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPA(A) (BA)	OOS	Ogólna Ocena Stanu	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękan	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejiny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni	Zabieg	Zabieg konieczny		
8	1	80,000	81,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P			
8	1	81,000	82,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P			
8	1	82,000	83,000	A	A	A	A	A	A	A	A	P			
8	1	83,000	84,000	A	A	B	A	A	A	A	A	P			
8	1	84,000	85,000	A	A	B	A	C	B	D	A	K	2	3	
8	1	85,000	86,000			C	C	A	B	D	B	K	1	3	
8	1	86,000	87,000			B	B	A	A	D	A	K	3	3	
8	1	87,000	88,000	A	A	B	A	A	A	C	A	O	3		
8	1	88,000	89,000	A	A	B	A	A	A	B	A	P			
8	1	89,000	90,000	A	A	B	A	A	A	B	A	P			
8	1	90,000	91,000			B	B	A	A	B	A	P			
8	1	91,000	92,000			C	C	B	B	B	B	O	1		
8	1	92,000	93,000	A	A	B	A	B	B	C	A	O	3		
8	1	93,000	94,000	A	A	B	A	B	A	C	A	O	3		
8	1	94,000	95,000			A	A	A	A	C	A	O	3		
8	1	95,000	96,000			B	B	A	A	C	A	O	3		
8	1	96,000	97,000			B	B	B	B	C	B	O	3		
8	1	97,000	98,000			B	B	C	B	C	A	O	2		
8	1	98,000	99,000			B	B	B	A	C	A	O	3		
8	1	99,000	100,000	A	A	B	A	B	A	C	A	O	3		
8	1	100,000	101,000			B	B	B	B	C	A	O	3		
8	1	101,000	102,000			B	B	B	B	C	A	O	3		
8	1	102,000	103,000			B	B	B	A	C	A	O	3		
8	1	103,000	104,000			B	B	A	A	C	A	O	3		
8	1	104,000	105,000			B	B	B	A	C	A	O	3		
8	1	105,000	106,000	A	A	B	A	B	D	A	K	3	3		
8	1	106,000	107,000	A	A	B	A	C	B	D	A	K	2	3	
8	1	107,000	108,000			B	B	A	A	C	A	O	3		
8	1	108,000	109,049			B	B	B	A	C	A	O	3		
8e	1	0,000	1,387			A	A	A	A	C	A	O	3		
S8e	1	1,387	2,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	1	2,000	3,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	1	3,000	4,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	1	4,000	5,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	1	5,000	6,497			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	6,497	7,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	7,000	8,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	8,000	9,000			A	A	A	A	B	B	P			
A8e	1	9,000	10,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	10,000	11,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	11,000	12,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	12,000	13,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	13,000	14,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	14,000	15,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	15,000	16,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	16,000	17,000			A	A	A	A	B	B	P			
A8e	1	17,000	18,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	18,000	19,000			A	A	A	A	B	B	P			
A8e	1	19,000	20,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	20,000	21,000			A	A	A	A	B	B	P			
A8e	1	21,000	22,000			A	A	A	A	B	B	P			
A8e	1	22,000	23,000			A	A	A	A	B	B	P			
A8e	1	23,000	24,000			A	A	A	A	C	B	O	3		
A8e	1	24,000	25,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	25,000	26,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	26,000	27,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	27,000	28,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	1	28,000	29,219			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	2	1,387	2,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	2	2,000	3,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	2	3,000	4,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	2	4,000	5,000			A	A	A	A	B	A	P			
S8e	2	5,000	6,497			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	2	6,497	7,000			A	A	A	A	B	A	P			
A8e	2	7,000	8,000			A	A	A	A	B	A	P			

Numer drogi	Numer jezdni	Km początkowy	Km końcowy	UP	SCIP	WSAA(BA)	PTN	KOLC	IRIC	WT	WPA(BA)	OOS	Zabieg zalecany	Zabieg konieczny
				Ugięcie /pomiar punktowy/	Wskaźnik SCI 300 /pomiar punktowy/	Wskaźnik stanu spękań	Pozostała trwałość nawierzchni /parametr zespołowy/	Głębokość kolejiny	Wskaźnik równości (IRI)	Współczynnik tarcia (ogółem)	Wskaźnik stanu powierzchni	Ogólna Ocena Stanu		
A8e	2	8,000	9,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	9,000	10,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	10,000	11,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	11,000	12,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	12,000	13,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	13,000	14,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	14,000	15,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	15,000	16,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	16,000	17,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	17,000	18,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	18,000	19,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	19,000	20,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	20,000	21,000			A	A	A	A	B	B	P		
A8e	2	21,000	22,000			A	A	A	A	B	B	P		
A8e	2	22,000	23,000			A	A	A	A	B	B	P		
A8e	2	23,000	24,000			A	A	A	A	B	B	P		
A8e	2	24,000	25,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	25,000	26,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	26,000	27,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	27,000	28,000			A	A	A	A	B	A	P		
A8e	2	28,000	29,219			A	A	A	A	B	A	P		
35	1	75,154	76,000	C	C	A	B	D	A	K	1	3		
35	1	76,000	77,000	C	C	A	B	D	A	K	1	3		
35	1	77,000	78,000	B	B	A	A	D	A	K	3	3		
35	1	78,000	79,000	C	C	A	B	D	B	K	1	3		
35	1	79,000	80,176	C	C	B	B	D	B	K	1	3		
35a	1	0,000	1,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35a	1	1,000	2,000	B	B	A	A	B	A	P				
35a	1	2,000	3,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35a	1	3,000	4,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35a	1	4,000	4,690	B	B	A	A	D	A	K	3	3		
35	1	84,326	85,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35	1	85,000	86,000	A	A	B	A	A	C	A	O	3		
35	1	86,000	87,000	A	A	C	A	C	B	D	B	K	2	3
35	1	87,000	88,077	C	C	C	B	D	B	D	B	K	1	3
35a	2	0,000	1,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35a	2	1,000	2,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35a	2	2,000	3,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35a	2	3,000	4,000	B	B	A	A	C	A	O	3			
35a	2	4,000	4,690	B	B	A	A	C	A	O	3			
35	2	85,830	87,000	A	A	C	A	B	B	D	B	K	3	3
35	2	87,000	87,817	C	C	C	B	D	B	D	B	K	1	3
39	1	0,000	1,000	A	A	C	A	A	A	A	O	3		
39	1	1,000	2,000	A	A	A	A	A	A	A	P			
39	1	2,000	3,000	A	A	A	A	A	A	A	P			
39	1	3,000	4,000	A	A	B	A	A	C	A	O	3		
39	1	4,000	5,000		C	C	B	B	C	B	O	1		
39	1	5,000	6,000		C	C	A	A	A	A	O	1		
39	1	6,000	7,000		C	C	A	A	B	B	O	1		
39	1	7,000	8,000		C	C	A	B	D	B	K	1	3	
39	1	8,000	9,000		C	C	A	B	C	B	O	1		
39	1	9,000	10,000		C	C	A	B	C	B	O	1		
39	1	10,000	11,000		C	C	A	B	D	B	K	1	3	
39	1	11,000	12,000		D	D	A	C	C	C	K	1	1	
39	1	12,000	13,000		C	C	A	A	C	B	O	1		
39	1	13,000	14,000		C	C	B	B	C	B	O	1		
39	1	14,000	15,000		C	C	A	B	C	C	O	1		
39	1	15,000	16,000		C	C	A	A	C	B	O	1		
39	1	16,000	17,000		C	C	A	A	C	A	O	1		
39	1	17,000	18,000		C	C	A	B	D	A	K	1	3	
39	1	18,000	19,000		C	C	B	B	D	B	K	1	3	
39	1	19,000	20,000		C	C	B	A	C	B	O	1		
39	1	20,000	21,000		C	C	B	A	C	A	O	1		
39	1	21,000	22,296		C	C	B	A	D	A	K	1	3	
39	2	17,550	17,843		A	A	B	A	C	A	O	3		