

Konsultacje nowego systemu wymagań technicznych w drogownictwie

27.10.2020

Prof. dr hab. inż. Piotr Radziszewski
Politechnika Warszawska

**Wytyczne utrzymania dróg
samorządowych**

Część I

Wymagania podstawowe



Forum dyskusyjne: www.konsultacje.viaexpert.pl

organizator :



na zlecenie :



WRD-80-83-1	Wytyczne utrzymania dróg samorządowych Część I Wymagania Podstawowe
<p>Przedmiotowe opracowanie nie stanowi przepisów techniczno-budowlanych w rozumieniu art. 7 ustawy – Prawo budowlane i, zgodnie z art. 17 ust. 4 ustawy o drogach publicznych, przeznaczone jest do dobrowolnego stosowania.</p> <p>Spis opracowań z serii wzorce i standardy oraz informacje na temat ich nowelizacji znajdują się w dokumencie WRD/WRM-00.</p>	
Opracował Zespół w składzie:	<p><u>Politechnika Warszawska:</u></p> <p>prof. dr hab. inż. Piotr Radziszewski – kierownik pracy dr hab. inż. Karol Kowalski, prof. uczelni dr hab. inż. Jan Król, prof. uczelni dr hab. inż. Michał Sarnowski dr inż. Adam Liphardt</p> <p><u>Politechnika Wrocławska:</u></p> <p>prof. dr hab. inż. Antoni Szydło dr hab. inż. Piotr Mackiewicz, prof. uczelni dr inż. Bartłomiej Krawczyk</p>
Jednostka odpowiedzialna:	<p>Ministerstwo Infrastruktury Departament Dróg Publicznych ul. Chałubińskiego 4/6 00-928 Warszawa</p>
Opracowanie sfinansow: Techniczna 2014-2020.	  
	

Opracowane dokumenty

Cz. I

Wytyczne utrzymania dróg samorządowych

Wymagania podstawowe

Cz. II

Wytyczne utrzymania dróg samorządowych

Diagnostyka

Cz. III

Wytyczne utrzymania nawierzchni dróg samorządowych, poboczy i elementów odwodnienia –

**Katalog typowych rozwiązań materiałowo-technologicznych stosowanych
przy remontach**

Plan prezentacji

- Zakres opracowywanych wytycznych
- Przedmiot i zakres stosowania wytycznych
- Omówienie wymagań podstawowych z zakresu zasad utrzymania i oceny stanu dróg samorządowych

Zakres opracowywanych wytycznych

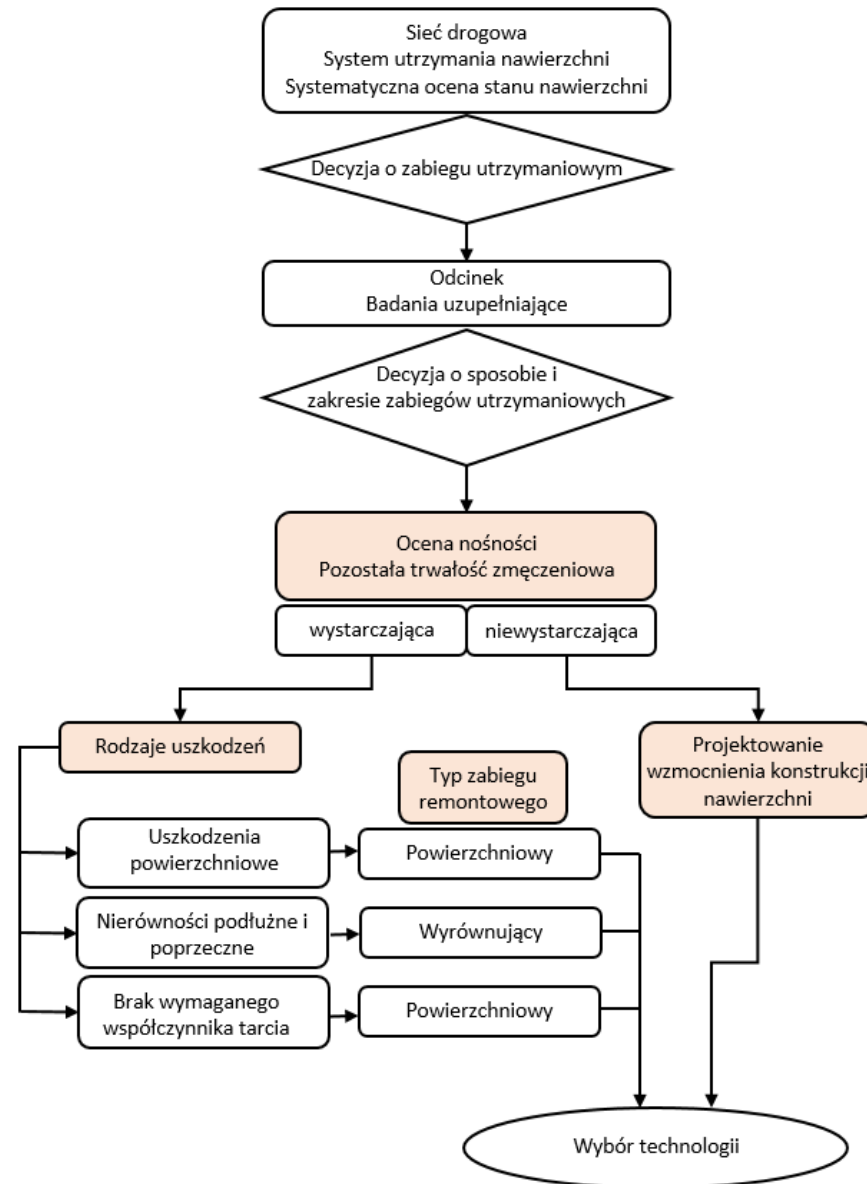
- Zasady utrzymania dróg samorządowych:
 - nawierzchni jezdni
 - poboczy i odwodnienia
- Zasady oceny stanu:
 - nawierzchni jezdni
 - poboczy i odwodnienia
- Technologie zabiegów remontowych

Przedmiot i zakres stosowania wytycznych

- **Przedmiotem wytycznych** są zalecenia w zakresie utrzymania nawierzchni dróg samorządowych, poboczy oraz elementów odwodnienia dróg (utrzymanie obejmuje remonty).
- **Wytyczne nie obejmują** swym zakresem zimowego utrzymania dróg dotyczącego odśnieżania i zwalczanie śliskości zimowej oraz utrzymania drogowych obiektów inżynierskich.
- **Wytyczne nie obejmują przebudów**, tj. wymagających projektowania indywidualnego robót, w wyniku których następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi.
- **Określone w dokumencie zasady** utrzymania dróg samorządowych odpowiadają koncepcji tzw. utrzymania reaktywnego.

Schemat postępowania w celu dokonania wyboru i zakresu remontu

7



Zasady utrzymania dróg samorządowych – nawierzchni jezdni

8

„Ocenę stanu nawierzchni realizuje się na jednym z trzech poziomów zróżnicowanych pod względem zakresu i stosowanych metod oceny cech eksploatacyjnych nawierzchni. Decyzję o wyborze poziomu oceny podejmuje zarządca drogi.”

Ocena stanu nawierzchni – poziomy oceny

Poziom oceny diagnostycznej	Nośność	Równość	Właściwości przeciwpoślizgowe	Cechy powierzchniowe	Stan pasa drogowego
I	Badanie FWD ² lub TSD (co 5 lat)	Badanie międzynarodowego wskaźnika równości IRI (co 5 lat)	Badanie współczynnika tarcia SRT-3 lub TWO (co 5 lat)	Przegląd wizualny (co rok) oraz rejestracja wideo: analiza półautomatyczna / automatyczna (co 5 lat)	Rejestracja wideo (co rok)
II	Badanie nośności (FWD ² lub belka Benkelmana) w razie potrzeb ¹ oraz na odcinkach remontowanych	Badanie międzynarodowego wskaźnika równości IRI (co 5 lat)	Badanie współczynnika tarcia SRT-3 lub TWO w razie potrzeb ¹ oraz na odcinkach remontowanych,	Przegląd wizualny (co rok)	Rejestracja wideo (co rok)
III	Badanie nośności (FWD ² lub belka Benkelmana) w razie potrzeb ¹ oraz na odcinkach remontowanych	-	-	Przegląd wizualny (co rok)	Przegląd wizualny (co rok) Rejestracja wideo (co 5 lat)

Zasady utrzymania dróg samorządowych – poboczy i odwodnienia

9

„Ocena stanu poboczy i odwodnienia może być prowadzona na **dwóch poziomach** zróżnicowanych pod względem zakresu i stosowanych metod oceny cech eksploatacyjnych

Jeżeli w trybie rozporządzenia lub innych przepisów nadrzędnych nie określono koniecznego poziomu oceny stanu poboczy i odwodnienia, decyzję o wyborze poziomu oceny podejmuje **zarządca drogi**.

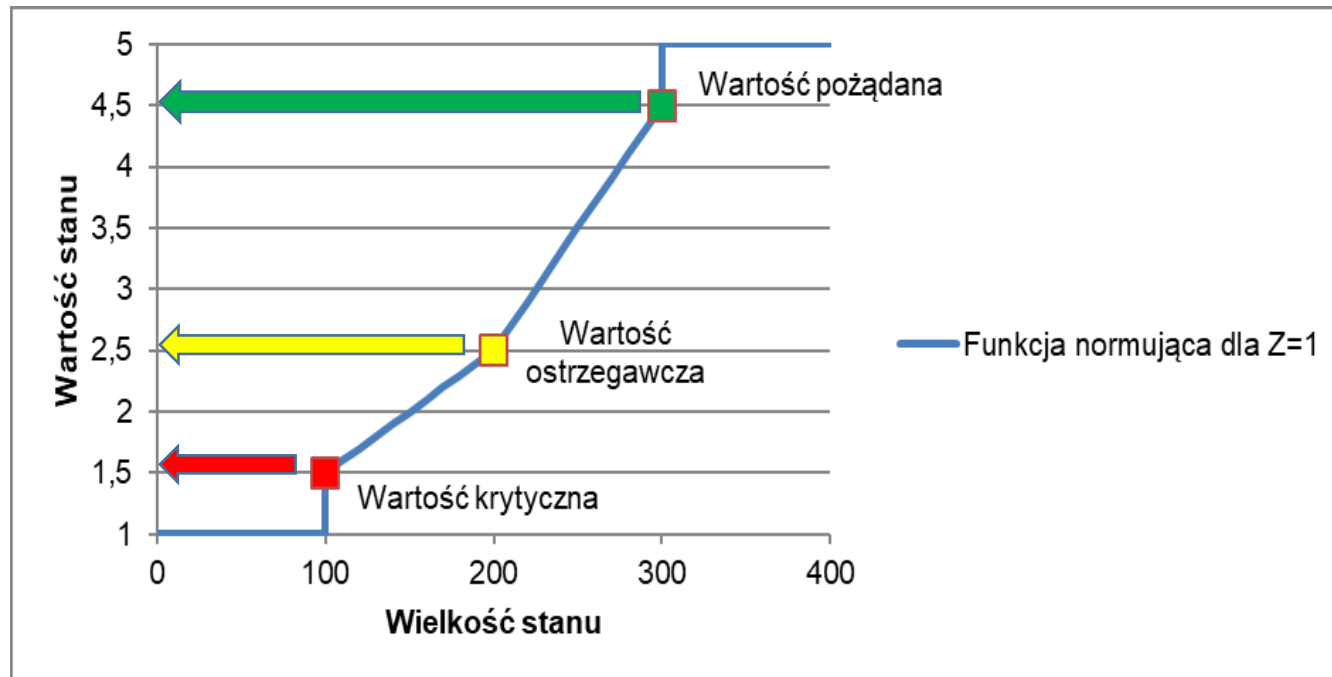
Ocena stanu poboczy i urządzeń do odwodnienia – poziomy oceny

Poziom oceny	Ocena stanu poboczy		Ocena stanu urządzeń do odwodnienia
	utwardzone	nieutwardzone	
I	Ocena wizualna (co rok) Badanie międzynarodowego wskaźnika równości IRI (co 5 lat)	Ocena wizualna (co rok)	Ocena wizualna rowów, przepustów, rynien odprowadzających, wpustów studzienek kanalizacyjnych (co rok)
II	Ocena wizualna (co rok)	Ocena wizualna (co rok)	Ocena wizualna rowów, przepustów, rynien odprowadzających, wpustów studzienek kanalizacyjnych (co 5 lat)

Zasady oceny stanu nawierzchni

1
0

- Poziom oceny diagnostycznej I lub II – wg WDSN
- Poziom oceny diagnostycznej III - na podstawie corocznej oceny wizualnej



Zasady oceny stanu nawierzchni

1
1

Projektowanie zabiegów utrzymaniowych powinno być dokonane na podstawie oceny stanu nawierzchni drogowej

Klasa techniczna	Wartość stanu	Poziom stanu
Klasa A – stan dobry	(4,5; 5,0]	Nawierzchnie nowe lub przebudowane.
Klasa B – stan zadowalający	[2,5; 4,5]	Nawierzchnie nowe, odnowione, dopuszczalne występowanie sporadycznych uszkodzeń, nawierzchnie nie wymagające zabiegów.
Klasa C – stan niezadowalający – planowane wykonywanie zabiegów	[1,5; 2,5)	Nawierzchnie z uszkodzeniami wymagające zaplanowania zabiegów naprawczych.
Klasa D – stan zły – natychmiastowe interwencje	[0; 1,5)	Nawierzchnie z uszkodzeniami wymagające niezwłocznych zabiegów naprawczych.

Zasady oceny stanu nawierzchni

1
2

Poziom oceny diagnostycznej III - na podstawie corocznej oceny wizualnej

W zależności od intensywności występowania łącznych uszkodzeń ocenianych dla nawierzchni jezdni, oceniany odcinek należy zakwalifikować do jednego z poniższych stanów związanych z klasami stanu dróg (A, B, C, D) na podstawie wskaźnika uszkodzeń wyrażonego w %:

- wartość pożądana - stan dobry – klasa A: do 5% powierzchni odcinka
- wartość pożądana - stan zadowalający - klasa B: powyżej 5% do 20% powierzchni odcinka
- wartość ostrzegawcza - stan niezadowalający - klasa C: powyżej 20% do 30% powierzchni odcinka
- wartość krytyczna - stan zły - klasa D: powyżej 30% powierzchni odcinka

Zakres czynności utrzymaniowych -nawierzchnie

1
3

Elementy drogi	Czynności utrzymaniowe	Termin realizacji
Nawierzchnie jezdni, chodników, ścieżek rowerowych, zatok autobusowych i miejsc postojowych	<ul style="list-style-type: none">• Roboty utrzymaniowe powinny być realizowane w ramach określonych przedmiarem zakresów i rodzajów robót ustalonych w planach remontowych na podstawie okresowej oceny stanu.• Sprzątanie pozimowe obejmujące wszystkie prace porządkowe po zimowym utrzymaniu dróg• Uzupelnianie ubytków, likwidacja spękań i innych uszkodzeń nawierzchni zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego powinny być wykonywane w technologii dostosowanej do danego rodzaju nawierzchni, w trybie awaryjnym lub zabezpieczonych i oznakowanych.• Remonty docelowe uszkodzeń nawierzchni, wykonanych uprzednio w trybie awaryjnym lub zabezpieczonych i oznakowanych, powinny być wykonywane w technologii dostosowanej do danego rodzaju nawierzchni.	<ul style="list-style-type: none">• Zgodnie z przyjętym planem remontów• Do 15 czerwca każdego roku• W terminie do 48 godzin po uzyskaniu wiedzy o wystąpieniu uszkodzenia awaryjnego• W terminie do 30 dni od momentu stwierdzenia nieprawidłowości

Zakres czynności utrzymaniowych - pobocze

1
4

Elementy drogi	Czynności utrzymaniowe	Termin realizacji
Utrzymanie poboczy dróg	<ul style="list-style-type: none">• Roboty utrzymaniowe obejmujące uzupełnienie poboczy, ścinę poboczy, umocnienie poboczy powinny być realizowane w ramach określonych przedmiarem zakresów i rodzajów robót ustalonych w planach remontowych na podstawie okresowej oceny stanu.• Uszkodzenia takie jak rozmycia, ślady i inne zniszczenia poboczy.• W przypadku poboczy utwardzonych przewiduje się zakres czynności utrzymaniowych jak dla nawierzchni jezdni.	<ul style="list-style-type: none">• Zgodnie z przyjętym planem remontów• W okresie całego roku na bieżąco po stwierdzeniu uszkodzenia• Terminy realizacji dostosowane do rodzajów i zakresów czynności utrzymaniowych, jak dla nawierzchni jezdni

Zakres czynności utrzymaniowych - zieleni

1
5

Elementy drogi	Czynności utrzymaniowe	Termin realizacji
Utrzymanie zieleni przydrożnej	<ul style="list-style-type: none">• Utrzymanie zieleni niskiej powinno obejmować skoszenie trawy oraz usunięcie jej z jezdni, poboczy, chodników i ścieżek rowerowych;• Utrzymanie krzewów i żywopłotów powinno obejmować ich formowanie i przycinanie w celu zapewnienia właściwej skrajni, warunków widoczności oraz estetyki otoczenia drogi;• W miarę zaistnienia potrzeb należy przeprowadzać odmładzanie i formowanie korony drzew w celu zapewnienia wymaganej skrajni drogowej (zarówno w obrębie jezdni, chodników jak i ścieżek rowerowych).• Usuwanie gałęzi i konarów stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkowników drogi powinny być wykonywane w trybie awaryjnym lub zabezpieczone i oznakowane.• Usuwanie zieleni niepożądaną (chwasty, samosiejki).	<ul style="list-style-type: none">• Min 2 koszenia w ciągu roku, których terminy określone są przez zarządcę drogi• Raz w roku• Raz w roku w okresie od 16 października do końca lutego.• W terminie do 48 godzin po uzyskaniu wiedzy o zagrożeniu.• Min. raz w roku

Zakres czynności utrzymaniowych - odwodnienie

1
6

Elementy drogi	Czynności utrzymaniowe	Termin realizacji
Utrzymanie odwodnienia	<ul style="list-style-type: none">• Roboty utrzymaniowe, obejmujące odmulanie i profilowanie skarp rowów i zbiorników retencyjnych, oczyszczanie przepustów i separatorów powinny być realizowane w ramach określonych przedmiarem zakresów i rodzajów robót ustalonych w planach remontowych na podstawie okresowej oceny stanu;• Czyszczenie przepustów i zapewnienie drożności ze światłem min 90%.• Usuwanie uszkodzeń takich jak: osunięcia i rozmycia skarp rowów, niedrożność elementów odwodnienia, uszkodzenia wpustów i pokryw studni kanalizacyjnych.	<ul style="list-style-type: none">• Zgodnie z przyjętym planem remontów• Min. raz w roku• Na bieżąco w miarę zaistnienia potrzeby

Zasady oceny stanu poboczny

1
7

Klasa techniczna stanu	Kryterium oceny stanu poboczny
Klasa A – stan dobry	Pobocze w poziomie jezdni
Klasa B – stan zadowalający	Zanizenie do 5 cm
Klasa C – stan niezadowalający – planowane wykonywanie zabiegów	Zanizone od 5 do 15 cm
Klasa D – stan zły – natychmiastowe interwencje	Pobocze zawyżone Zanizone powyżej 15 cm

Zasady oceny stanu odwodnienia

1
8

Klasa techniczna	Wartość wskaźnika stanu odwodnienia
Klasa A – stan dobry	Nowe elementy systemu odwodnienia bez widocznych uszkodzeń. Kilkuletnie elementy systemu odwodnienia w pełni realizujące swoje funkcje
Klasa B – stan zadowalający	Wyraźna linia rowów, dopuszczalne miejscowe nieznaczne zamulenie dna rowów. Przepusty zamulone, warstwa namułu do 15% wysokości przekroju. Dopuszczalne zaniżenie wpustów studzienek kanalizacyjnych. Dopuszczalne spękania nawierzchni wokół wpustów studzienek kanalizacyjnych
Klasa C – stan niezadowalający – planowane wykonywanie zabiegów	Nieregularna linia odwodnienia, rów częściowo zamulony. Przepusty zamulone do 30% wysokości przekroju. Rynny odprowadzające zasypane, zarośnięte chwastami
Klasa D – stan zły – natychmiastowe interwencje	Elementy odwodnienia zasypane. Przepusty zerwane, zamulenie powyżej 30% wysokości przekroju. Rowy zarośnięte krzewami lub drzewami. Brak odpływu wody z rowu. Studzienki kanalizacyjne zamulone lub zasypane, wpusty studzienek kanalizacyjnych zawyżone. Rynny odprowadzające niedrożne lub z uszkodzonymi elementami konstrukcyjnymi

Zabiegi remontowe na nawierzchniach podatnych i półsztywnych w celu likwidacji:

- uszkodzeń powierzchniowych
- trwałych odkształceń lepkoplastycznych
- spękań

Zabiegi remontowe na nawierzchniach sztywnych:

- uszkodzenia powierzchniowe
- deformacje trwałe
- pęknięcia
- uszkodzenia w obszarze łączenia płyt

Dziękuję za uwagę

p.radziszewski@il.pw.edu.pl

Politechnika
Warszawska

