



**Wydział
Inżynierii Lądowej**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

Założenia wytycznych utrzymania nawierzchni drogowych, poboczy i elementów odwodnienia na drogach samorządowych

Prof. dr hab. inż. Piotr Radziszewski

**Politechnika
Warszawska**



Plan prezentacji

- **Wnioski z dyskusji z jednostkami samorządowymi na temat utrzymania dróg**
- **Zasady utrzymania dróg samorządowych**
- **Sposoby oceny stanu nawierzchni**
- **Podsumowanie**

Wnioski z dyskusji z jednostkami samorządowymi na temat utrzymania dróg

Przepisy, dokumenty techniczne, struktury zarządzające utrzymaniem

- brak spójnych dokumentów technicznych w postaci wytycznych itp.;
- brak systemowych rozwiązań w zakresie utrzymania nawierzchni i pasa drogowego;
- duże zróżnicowanie w zakresie struktur zarządzających drogami na różnych szczeblach samorządu;
- duże zróżnicowanie pod względem doświadczenia w prowadzeniu robót utrzymaniowych jednostek samorządowych tego samego poziomu.

Praktyka w zakresie utrzymania dróg

- prace utrzymaniowe o mniejszym zakresie i nie wymagające dużych nakładów robocizny i pracy specjalistycznego sprzętu są często wykonywane przez służby podległe zarządcy drogi;
- prace specjalistyczne oraz o większym zakresie rzeczowym wykonywane są przez firmy zewnętrzne wybrane w drodze przetargu;
- prace utrzymaniowe prowadzone są często w sposób interwencyjny.

Wnioski z dyskusji z jednostkami samorządowymi na temat utrzymania dróg

Rozwiązania materiałowo-technologiczne

- stosowane rozwiązania materiałowo technologiczne i projektowe często nie są adekwatne do wielkości obciążenia ruchem, klasy technicznej drogi, rodzaju uszkodzeń;
- problemy z zagospodarowaniem materiałów z rozbiórki nawierzchni zawierających smołę, itp..;
- niewłaściwe zagospodarowanie destruktu asfaltowego.

Pomimo braków kadrowych, skromnych środków finansowych, trudności organizacyjnych, itp.. – bardzo duże zaangażowanie pracowników jednostek samorządowych, znaczący postęp jakościowy w zakresie utrzymania dróg.

Wprowadzenie w pełnym zakresie DSN dla wszystkich dróg samorządowych nie jest aktualnie możliwe ze względu na ograniczenia sprzętowe do diagnostyki stanu i nośności nawierzchni i nie jest uzasadnione ekonomicznie.

Opracowywane dokumenty

Cz. I

Wytyczne utrzymania nawierzchni dróg samorządowych, poboczy i elementów odwodnienia –
zasady utrzymania dróg samorządowych

Cz. II

Wytyczne utrzymania nawierzchni dróg samorządowych, poboczy i elementów odwodnienia –
diagnostyka stanu nawierzchni, poboczy i elementów odwodnienia dróg samorządowych

Cz. III

Wytyczne utrzymania nawierzchni dróg samorządowych, poboczy i elementów odwodnienia –
typowe rozwiązania materiałowo-technologiczne remontów dróg samorządowych

Zasady utrzymania dróg samorządowych

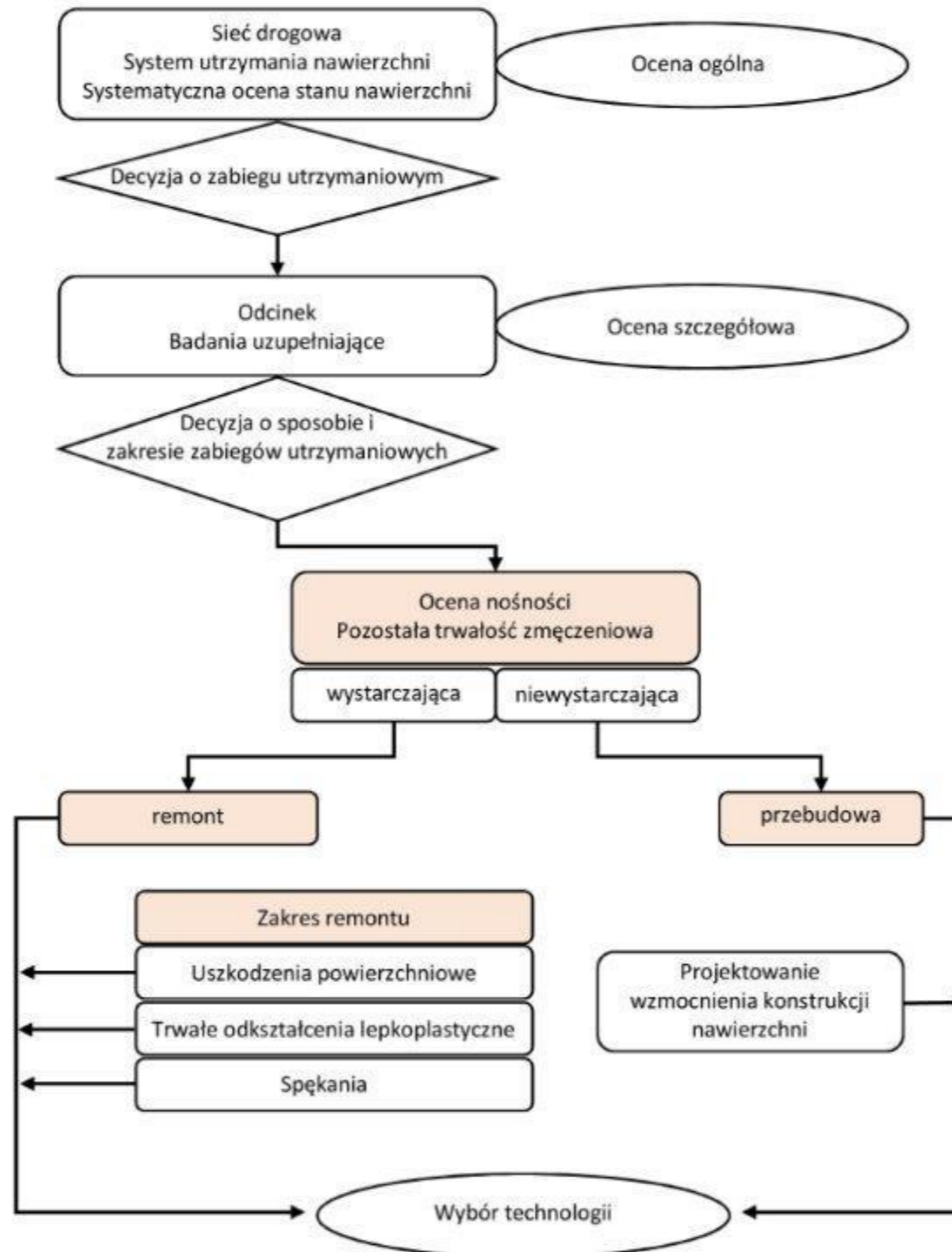
„Ocena stanu nawierzchni może być prowadzona na trzech poziomach zróżnicowanych pod względem zakresu i stosowanych metod oceny cech eksploatacyjnych nawierzchni. Jeżeli w trybie rozporządzenia lub innych przepisów nadrzędnych nie określono koniecznego poziomu oceny stanu nawierzchni, decyzję o wyborze poziomu oceny podejmuje zarządca drogi.”

Tab. 1 Cechy eksploatacyjne nawierzchni

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

1 – rozszerzenie badań wynikające z oceny wizualnej

Projektowanie zabiegów utrzymaniowych



Zasady oceny stanu nawierzchni

- Poziom oceny diagnostycznej I lub II**

– Zgodnie z zaleceniem Ministerstwa Infrastruktury i oczekiwaniami zarządców dróg wojewódzkich, zasady i metodologia oceny diagnostycznej nawierzchni będą zgodna z dokumentem WDSN.

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.

- Poziom oceny diagnostycznej III**

- na podstawie corocznej oceny wizualnej - uszkodzenia

- wartość pożądana - stan dobry – klasa A: do 5% powierzchni odcinka,
- wartość pożądana - stan zadowalający - klasa B: powyżej 5% do 10% powierzchni odcinka,
- wartość ostrzegawcza - stan niezadowalający - klasa C: powyżej 10% do 50% powierzchni odcinka,
- wartość krytyczna - stan zły - klasa D: powyżej 50% powierzchni odcinka.

Podsumowanie

- Wytyczne będą składać się z trzech dokumentów: I – dot. zasad utrzymania, II- dot. diagnostyki i III – dot. technologii remontów
- Wytyczne będą odnosiły się do nawierzchni, poboczy oraz odwodnienia.
- Proponowane wytyczne utrzymania dróg samorządowych będą uwzględniały założenia WDSN i będą tak skonstruowane ażeby były kompatybilne w przyszłości z DSN na poziomie sieci.
- Ocena stanu nawierzchni może być prowadzona na trzech poziomach zróżnicowanych pod względem zakresu i stosowanych metod oceny cech eksploatacyjnych nawierzchni.
- Wprowadzone zostaną typowe, aktualne rozwiązania materiałowo-technologiczne remontów nawierzchni dróg.
- Zaktualizowane zostaną zalecenia dotyczące utrzymania poboczy oraz odwodnienia.

Dziękuję za uwagę

p.radziszewski@pw.edu.pl

Politechnika
Warszawska

