

# Aktualne wymagania techniczne GDDKiA dotyczące wykorzystania destruktu asfaltowego

Generalna Dyrekcja Dróg  
Krajowych i Autostrad

II Forum Dni Asfaltu  
Bukowina Tatrzańska 20-22.03.2023r.

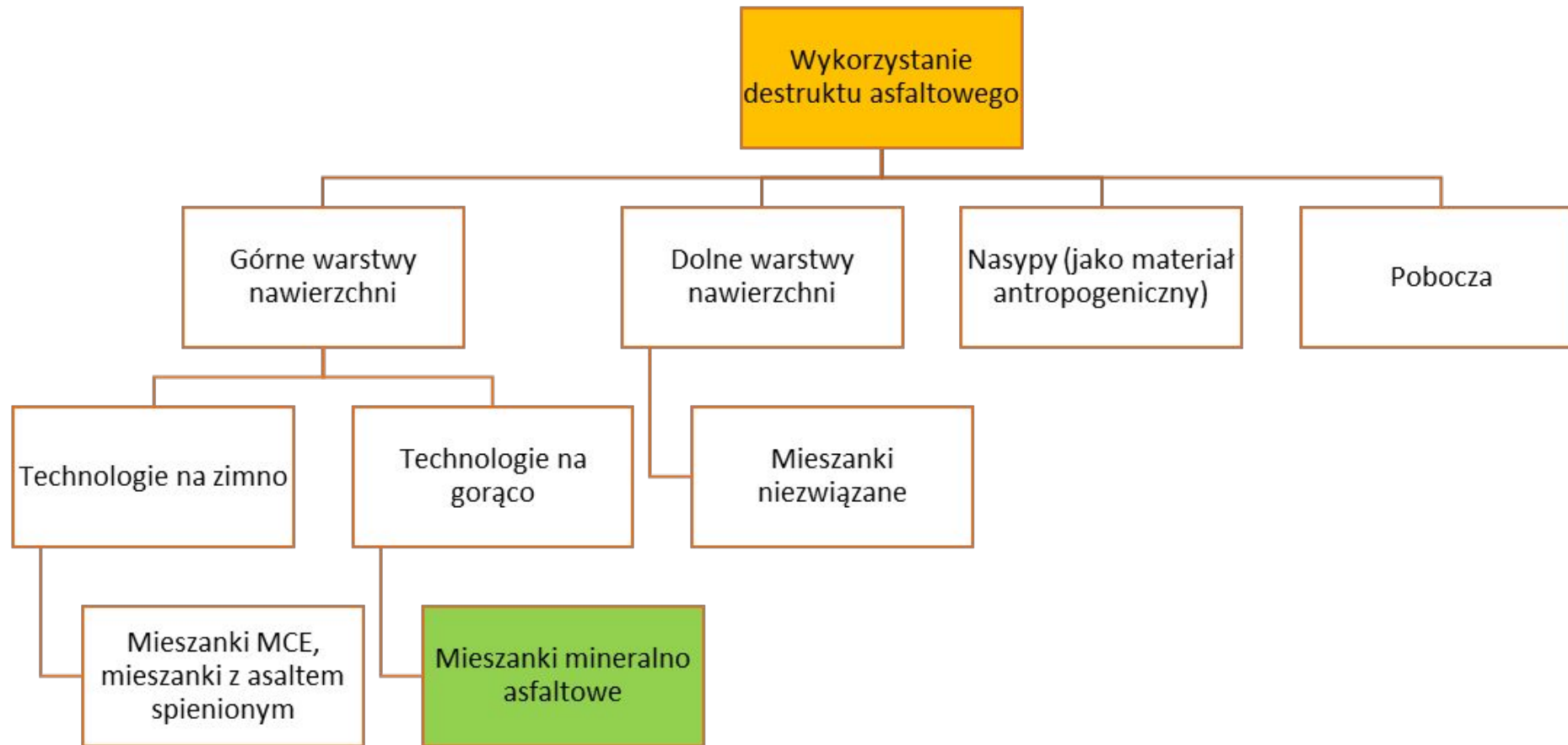


## 1. Materiały do budowy dróg

W budowie dróg krajowych i autostrad zastosowanie mogą mieć:

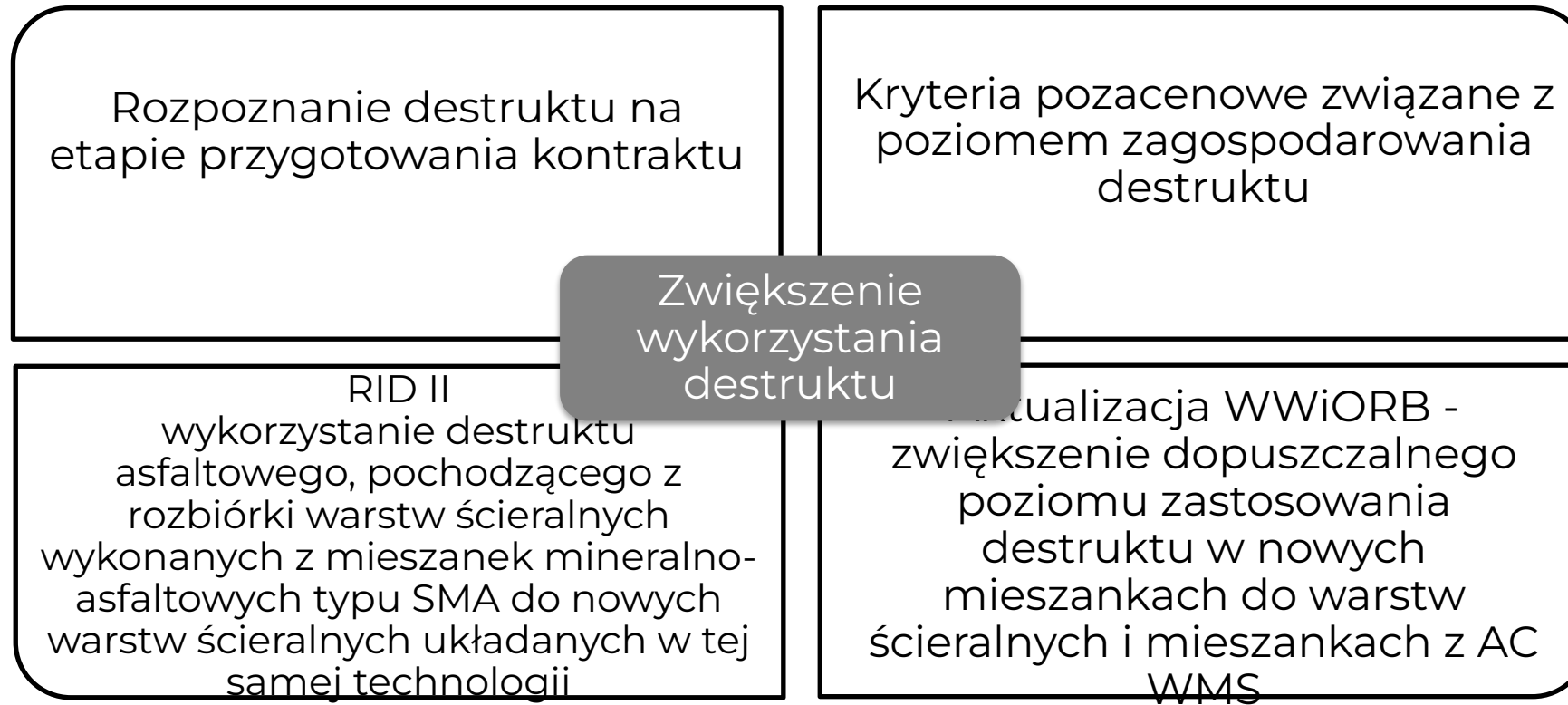
- **materiały naturalne** (m.in. kruszywa pochodzenia mineralnego, które poza obróbką mechaniczną nie było poddane żadnej innej obróbce);
- **materiały wytworzone sztucznie** (uzyskane w wyniku procesu przemysłowego obejmującego termiczną lub inną modyfikację, w tym żużle, keramzyty, popioły);
- **materiały pochodzące z recyklingu** (tj. powstałe w wyniku przeróbki nieorganicznego materiału zastosowanego uprzednio w budownictwie, np. materiały z wyburzeń, **destrukta asfaltowy** etc.);
- **materiały odpadowe** (np. łupki przywęglowe, odpady poflotacyjne).

# 1. Materiały do budowy dróg - kierunki wykorzystania destruktu



# 1. Materiały do budowy dróg - zmaksymalizowanie wykorzystania destruktu

GDDKiA zakłada **maksymalne wykorzystanie destruktu asfaltowego na zadaniu, na którym został pozyskany**



# 1. Materiały do budowy dróg – rozpoznanie na etapie przygotowania

- Rozpoznanie **ilości i rodzaju** planowanego do wykorzystania odpadu
- **Bilans** destruktu, ze wskazaniem planowanego wykorzystania
- Ocena możliwości przeprowadzenia procedury **utrąty statusu odpadu** na wczesnym etapie realizacji zadania
- Zlecenie badań właściwości destruktu pod kątem zawartości **smoły**

## 2. Dokumenty kontraktowe

### 2.1. DM.00 Wymagania ogólne - Materiał z rozbiórki istniejącego korpusu drogowego

- **Rozbiórka** istniejącego korpusu musi zostać dokonana w **sposób selektywny**,
- Należy oddzielnie frezować poszczególne warstwy nawierzchni lub pakiety asfaltowe warstw nawierzchni w celu zwiększenia jednorodności umożliwiając jego dalsze zastosowanie.
- Materiał z rozbiórki musi być **składowany w sposób selektywny**, hałdy formowane muszą być z materiału pozyskanego z frezowania z jednego źródła (poszczególnej warstwy nawierzchni).

W celu prawidłowego zagospodarowania materiału pochodzącego z rozbiórki nawierzchni bitumicznej zaleca się w pierwszej kolejności jego **zastosowanie w mieszankach mineralno-asfaltowych i mieszankach niezwiązanych wszystkich dróg oraz w mieszankach mineralno-cementowo-emulsyjnych** w drogach kategorii ruchu KR1-KR4 zgodnie z aktualnymi wymaganiami, jak również w kategorii KR5-7 na podstawie indywidualnie opracowanego projektu. Należy dążyć do **zagospodarowania w maksymalnym stopniu materiału pochodzącego z rozbiórki nawierzchni w różnych asortymentach robót**, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami. Wykonawca do realizacji robót może wykorzystać destrukta spoza rzeczzonej inwestycji, przy spełnieniu wszystkich wymagań określonych w dokumentacji kontraktowej.

## 2. Dokumenty kontraktowe

### 2.2. Kryteria pozacenowe

Na etapie wprowadzania do wzorcowych dokumentów jest dodatkowe podkryterium w zadaniach realizowanych w trybie P&B:

*Zagospodarowanie na Placu Budowy pozyskanego destruktu asfaltowego:*

*W ramach Podkryterium Wykonawca deklaruje procent wykorzystania destruktu asfaltowego pozyskanego w wyniku rozbiórki istniejących nawierzchni w ramach realizowanego zadania:*

- a) za zadeklarowanie zagospodarowania min. 95% pozyskanego destruktu asfaltowego** Wykonawca otrzyma 2,5 punktów albo,
- b) za zadeklarowanie zagospodarowania 100% pozyskanego destruktu asfaltowego** Wykonawca otrzyma 5 punktów,
- c) za brak złożenia deklaracji z lit. a) albo b) Wykonawca otrzyma 0 pkt.

## 3. Wzorcowe WWiORB

### 3.1. Obowiązujące wymagania

D-04.07.01 Warstwa podbudowy z betonu asfaltowego

Tabela 3. Dopuszczalne wartości wskaźnika BR [%]

Typ betonu asfaltowego	Dopuszczalna wartość wskaźnika zastąpienia lepiszcza BR [%] w przypadku dozowania granulatu asfaltowego w otaczarce metodą	
	na zimno	na gorąco
AC P	20	40 (50 <sup>1)</sup> )

1) Na zasadzie indywidualnego dopuszczenia przez Zamawiającego po przeprowadzeniu badań dodatkowych określonych w Załączniku nr 9.2.1, Załączniku 9.2.2 i Załączniku nr 9.2.3 RID I/6.



## 3. Wzorcowe WWiORB

### 3.1. Obowiązujące wymagania

D-05.03.05A Warstwa wiążąca

Tabela 3. Dopuszczalne wartości wskaźnika BR [%]

Typ betonu asfaltowego	Dopuszczalna wartość wskaźnika zastąpienia lepiszcza BR [%] w przypadku dozowania granulatu asfaltowego w otaczarce metodą	
	na zimno	na gorąco
AC W	20	30 (40 <sup>1)</sup> )

1) Na zasadzie indywidualnego dopuszczenia przez Zamawiającego po przeprowadzeniu badań dodatkowych określonych w Załączniku nr 9.2.1, Załączniku 9.2.2 i Załączniku nr 9.2.3 RID I/6.

## 3. Wzorcowe WWiORB

### 3.1. Obowiązujące wymagania

D-05.03.05B Warstwa ścierna z AC

Tabela 3. Dopuszczalne wartości wskaźnika BR [%]

Typ betonu asfaltowego	Dopuszczalna wartość wskaźnika zastąpienia lepiscza BR [%] w przypadku dozowania granulatu asfaltowego w otaczarce metodą	
	na zimno	na gorąco
AC S	10	30 <sup>1)</sup>

1) Na zasadzie indywidualnego dopuszczenia przez Zamawiającego po przeprowadzeniu badań dodatkowych określonych w Załączniku nr 9.2.1, Załączniku 9.2.2 i Załączniku nr 9.2.3 RID I/6.

## 3. Wzorcowe WWiORB

### 3.1. Obowiązujące wymagania

D-05.03.13 Warstwa ściernalna z SMA

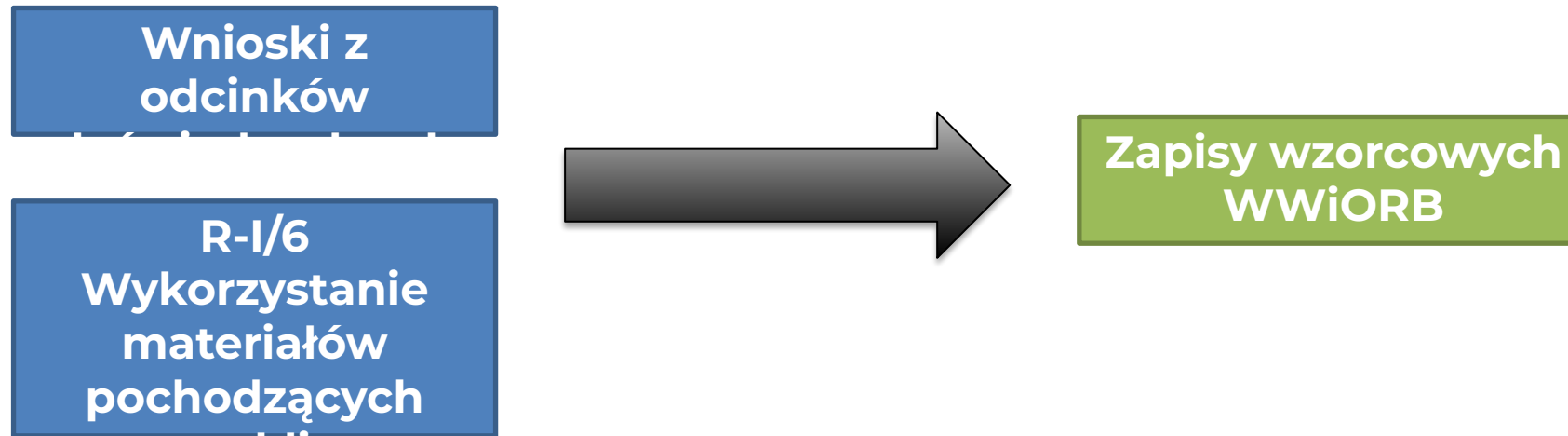
Tabela 3. Dopuszczalne wartości wskaźnika BR [%]

Typ mieszanki	Dopuszczalna wartość wskaźnika zastąpienia lepiszcza BR [%] w przypadku dozowania granulatu asfaltowego w otaczarce metodą	
	na zimno	na gorąco
SMA	10	30

Zastosowanie granulatu asfaltowego może nastąpić na zasadzie indywidualnego dopuszczenia (wg zasad opisanych w Załączniku nr 9.2.1, Załączniku 9.2.2 i Załączniku nr 9.2.3 RID I/6).

## 3. Wzorcowe WWiORB

### 3.2. Nowe WWiORB



### 3. Innowacje

Odcinek doświadczalny z SMA 11 45/80-55 (obciążenie ruchem KR5-7) z dodatkiem granulatu asfaltowego w ramach zadania pn. „Budowa drogi S3 na odcinku Miękowo – koniec obw. Brzozowa wraz z rozbudową odcinka Miękowo – Rzęśnica” - **maj 2020 r.**

- **Destrukt – zawartość 15 %**



Fot. 3. Układanie mieszanki SMA 11



Fot. 4. Zagęszczanie mieszanki SMA 11

### 3. Innowacje

Odcinki doświadczalne w ramach projektu: „InnGA - Destrukt: Innowacyjna technologia mieszanek mineralno-asfaltowych z zastosowaniem materiału z recyklingu nawierzchni asfaltowej” – odcinek DK 78 woj. świętokrzyskie

Typ mieszanki	Zawartość destruktu
SMA 11 KR 5-7	30%
AC 11 S KR 3-4	15%
AC 16 W KR 3-4	50%
AC 22 P KR 5-7	50%
AC 16 WMS KR 5-7	50%



## 2. Rozwój Innowacji Drogowych

### 2.2 Konkurs RID II



#### Rezultat:

- wytyczne techniczne pozwalające na maksymalne wykorzystanie destruktu asfaltowego z warstw SMA do nowych mieszanek typu SMA
- ulepszona technologia ponownego wykorzystania destruktu pozwalająca na optymalizację procesu polegającego na wymianie warstw ścieralnych dróg krajowych w ramach prac utrzymaniowych



**Dziękuję  
za uwagę**

