



PSWNA

Rynek destruktu asfaltowego w Polsce

Łukasz Bargenda, BUDIMEX SA



18 marca – Światowy Dzień Recyklingu

Global Recycling Day

18th March

Reduce, Reuse, Recycle



*We Care About The
Environment*

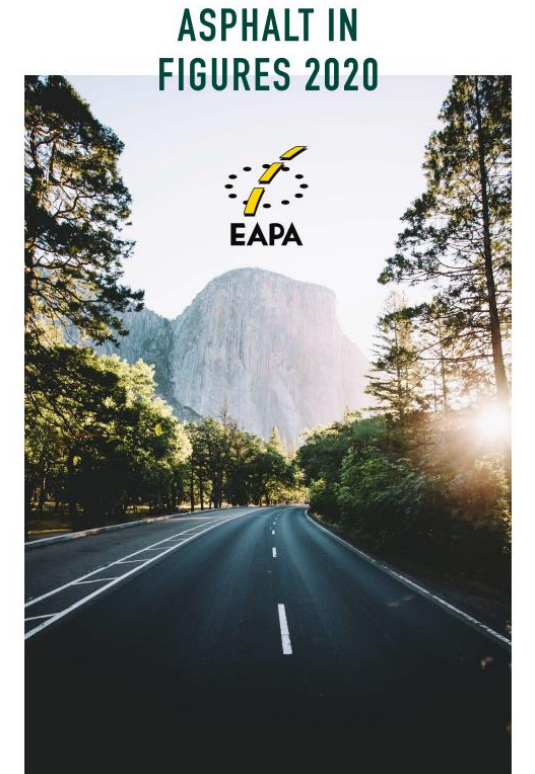
www.shopycone.com

Jak wygląda rynek destruktu asfaltowego w Europie?

TABLE 6. RE-USE AND RECYCLING

RE-USE AND RECYCLING OF RECLAIMED ASPHALT IN 2020

Country	Total amount of site-won asphalt generated in 2020 in tonnes	Amount of reclaimed asphalt available to be used by the asphalt industry in 2020 in tonnes	% of available reclaimed asphalt used in							Applied area in m2 of hot reuse of existing asphalt pavement material in-situ / on the road (Remixing, Repaving, Reshaping, Road Train etc.)	The amount of "only" reheated (reused) asphalt material in-situ / on the road (Remixing, Repaving, Reshaping, Road Train etc.) in metric tonnes	
			Hot and Warm Mix Asphalt Production	Half Warm Mix Asphalt Production	On-Site Cold Recycling ¹	Plant Cold Recycling ¹	Unbound Road Layers	Other Civil Engineering Applications	Put to Landfill/ Other Applications/ Unknown			
Austria	1.800.000	1.260.000	70	30							no data	no data
Belgium	no data	1.981.500	47	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	
Croatia	280.000	240.000	33	0	0	2	no data	no data	no data	no data	no data	
Czech Republic	2.700.000	2.500.000	15	no data	25	no data	25	7	28	no data	no data	
Denmark	1.410.000	1.160.000	85	no data	no data	no data	15	no data	no data	no data	no data	
Finland	1.600.000	no data	100	0	0	0	0	0	0	12.000.000	no data	
France	8.056.000	6.042.000	76	10	no data	no data	no data	no data	no data	1.171.000 ²	0	
Germany	13.800.000	11.600.000	84	0	0	0	16	0	0	no data	no data	
Great Britain	5.525.673	4.973.106	37	0	0	0	63		no data	no data	no data	
Hungary	200.000	140.000	95	0	0	3	2	0	0	no data	no data	
Ireland	500.000	220.000	100	0	0	0	0	0	0	no data	no data	
Italy	no data	9.500.000*	25*	75*							no data	no data
Norway	1.300.000	840.000	35	0	0	0	65	0	0	no data	no data	
Romania	10.425	no data	0	0	100	0	0	0	0	279.910	120	
Slovakia	no data	135.846	53	0	30	0	17	0	0	no data	no data	
Slovenia	no data	170.000	29	0	10	1	25	10	25	no data	no data	
Spain	2.400.000	1.900.000	72,7	0,2	0,2	0,0	24,0	3,0	0,0	no data	no data	
Turkey	no data	2.143.354	2	0	0	0	98	0	0	no data	no data	
USA	87.000.000	85.000.000	93,0	0	0,0	0,4	6,2	0,3	0	no data	no data	

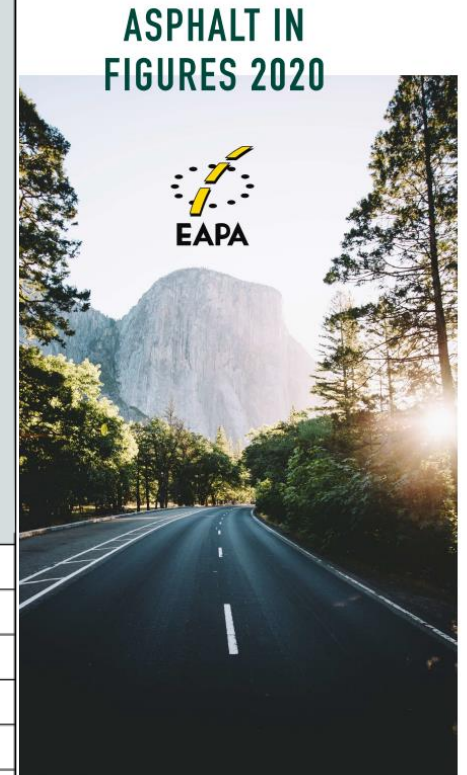


Źródło: <https://eapa.org/asphalt-in-figures/>

Jak wygląda rynek destruktu asfaltowego w Europie?

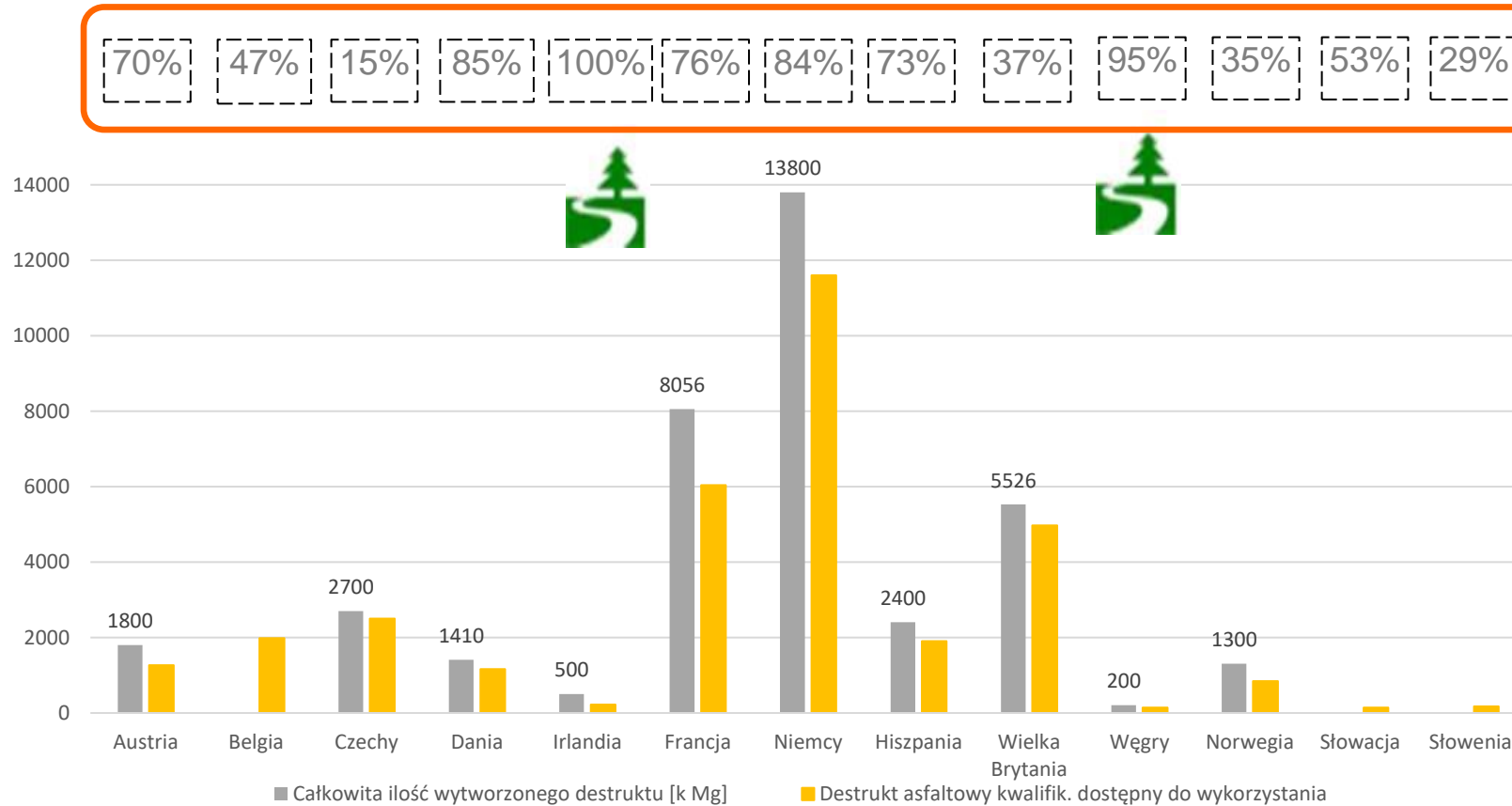
Country	Total amount of site-won asphalt generated in 2020 in tonnes	Amount of reclaimed asphalt available to be used by the asphalt industry in 2020 in tonnes	% of available reclaimed asphalt used in							Applied area in m2 of hot reuse of existing asphalt pavement material in-situ / on the road (Remixing, Repaving, Reshaping, Road Train etc.)	The amount of "only" reheated (reused) asphalt material in-situ / on the road (Remixing, Repaving, Reshaping, Road Train etc.) in metric tonnes	
			Hot and Warm Mix Asphalt Production	Half Warm Mix Asphalt Production	On-Site Cold Recycling ¹	Plant Cold Recycling ¹	Unbound Road Layers	Other Civil Engineering Applications	Put to Landfill / Other Applications/ Unknown			
Austria	1.800.000	1.260.000	70	30							no data	no data
Belgium	no data	1.981.500	47	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	no data	
Croatia	280.000	240.000	33	0	0	2	no data	no data	no data	no data	no data	
Czech Republic	2.700.000	2.500.000	15	no data	25	no data	25	7	28	no data	no data	
Denmark	1.410.000	1.160.000	85	no data	no data	no data	15	no data	no data	no data	no data	
Finland	1.600.000	no data	100	0	0	0	0	0	0	12.000.000	no data	
France	8.056.000	6.042.000	76	10	no data	no data	no data	no data	no data	1.171.000 ²	0	
Germany	13.800.000	11.600.000	84	0	0	0	16	0	0	no data	no data	

Źródło: <https://eapa.org/asphalt-in-figures/>



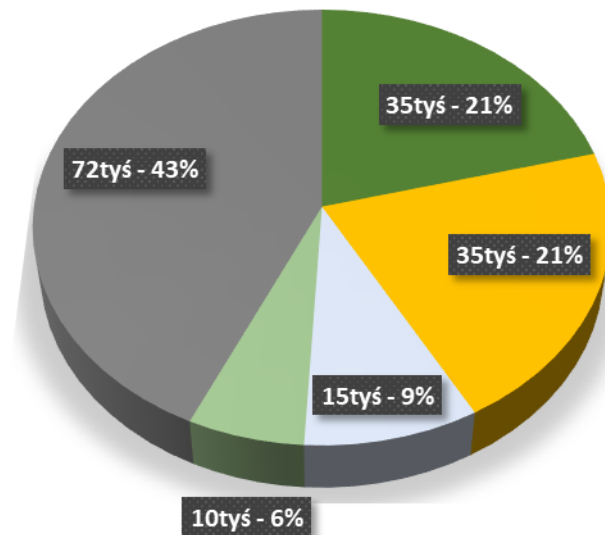
Jak wygląda rynek destruktu asfaltowego w Europie?

Wytworzony i dostępny destruktu asfaltowy [k Mg] (źródło EAPA, 2020)



Destrukt asfaltowy na drogach krajowych

GDDKiA dane
za lata 2018 - 2019




- przekazane samorządom
- wbudowane w nawierzchnie i pobocza
- bieżące utrzymanie dróg
- sprzedaż w drodze przetargu
- niezagospodarowane

źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/destrukt-asfaltowy-trafi-z-powrotem-na-drogi>



Destrukt asfaltowy na drogach krajowych



„Przyjmując racjonalnie, że będziemy w stanie podczas frezowań zagwarantować ilość destruktu wystarczającą do wykorzystania przy 1/3 długości zadań z Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 i Programu budowy 100 obwodnic na lata 2020-2030, szacowane oszczędności Skarbu Państwa z tego wynikające mogą osiągnąć poziom blisko **400 mln zł**. Kolejne ok. **40 mln** oszczędności to niższe koszty transportu kruszywa na plac budowy.”

„W perspektywie najbliższych lat, remont jedynie 10 km dwupasmowej autostrady w zakresie wymiany warstwy ścieralnej, który wykonuje się regularnie w okresie 12-15 lat, wytworzy około 23 tysiące ton (1000 tirów!) destruktu z najwyższej jakości kruszywa.”

źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/destrukt-asfaltowy-trafi-z-powrotem-na-drogi>

„.... szacuje się zapotrzebowanie na kruszywo do MMA w ilości **62 491 500 Mg**

źródło: Destrukt asfaltowy – pozyskiwanie i wykorzystywanie na inwestycjach GDDKiA – stan obecny i perspektywa zmiany w związku z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska – Milena Nowek

Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - InnGA

2015 rok, w ramach projektu „Destrukt: Innowacyjna technologia mieszanek mineralno-asfaltowych z zastosowaniem materiału z recyklingu nawierzchni asfaltowej” **InnGA**

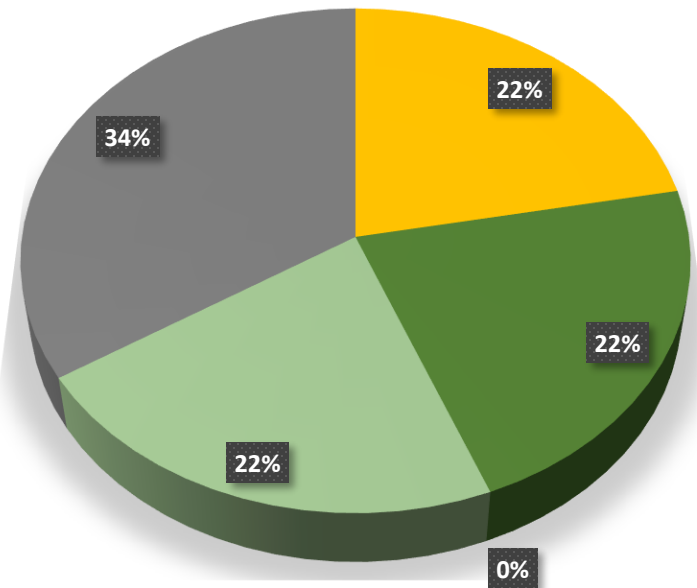
- Forma: formularz elektroniczny
- Realizacja: Politechnika Białostocka
- Respondenci: Inwestorzy / zarządcy dróg oraz wykonawcy robót drogowych
- Pytania: różna forma w zależności od grupy respondentów



budimex

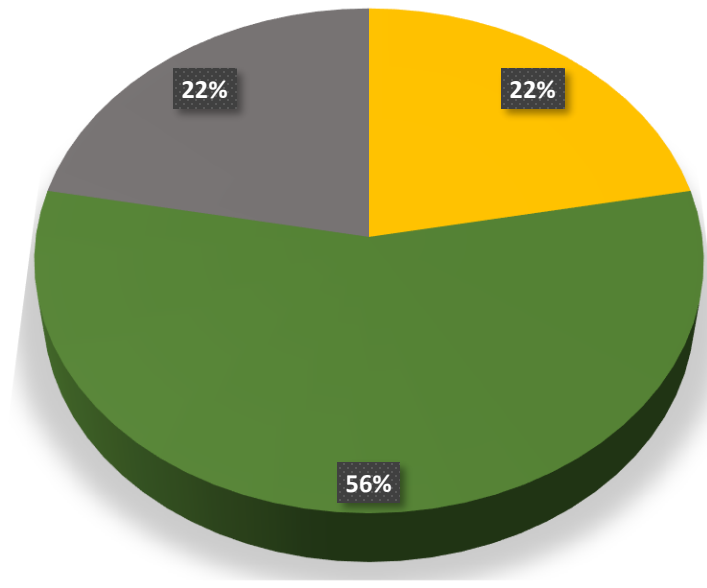
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - InnGA

Z rozbiórki jakiego rodzaju dróg asfaltowych pochodził głównie pozyskany przez Państwa destruk (produkcji MMA)



■ krajowych ■ wojewódzkich ■ gminnych ■ powiatowych ■ trudno powiedzieć

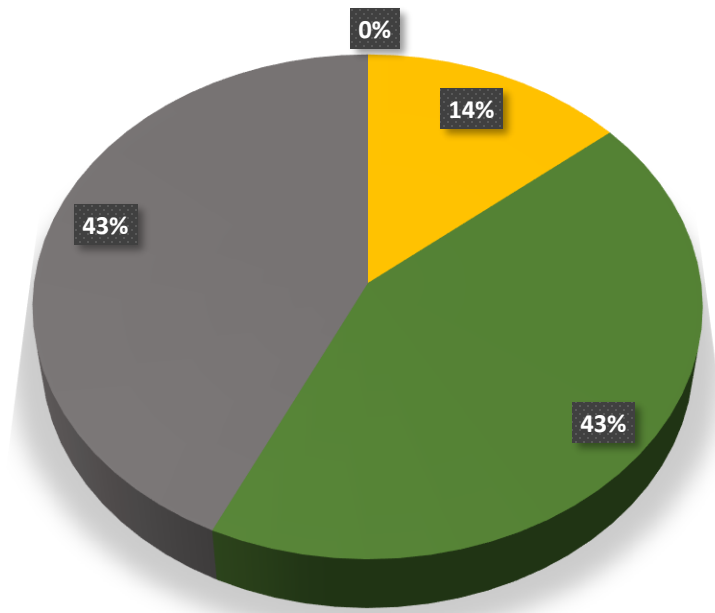
Sposób frezowania nawierzchni (firmy oferujące roboty rozbiórkowe)



■ selektywnie ■ całą grubością ■ trudno powiedzieć

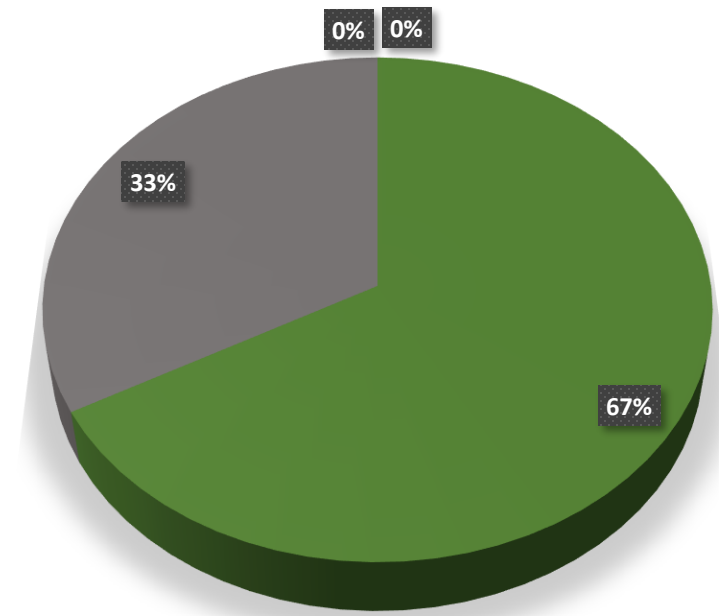
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - InnGA

Przeznaczenie pozyskanego destruktu
(Inwestor / zarządca drogi)



■ sprzedaż ■ wbudowanie w warstwy konstrukcyjne ■ umocnienie poboczy ■ inne

Przeznaczenie pozyskanego destruktu
(wykonawcy robót drogowych)



■ sprzedaż ■ wbudowanie w warstwy konstrukcyjne ■ umocnienie poboczy ■ inne



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - InnGA

Wnioski:

- Inwestorzy / zarządcy dróg – w latach 2012-2014 pozyskiwano średnio rocznie 45,59 tyś ton destruktu na prowadzonych inwestycjach (rozrzut od 2 do 80 tyś ton)
- W większości decyzja o ponownym wbudowaniu w obrębie prowadzonych inwestycji, ok 14% przeznaczona na sprzedaż
- Ponowne wykorzystanie destruktu jako element konstrukcyjny dróg oraz umocnienie poboczy

- Wykonawcy robót budowlanych (producenci mma) – w latach 2012-2014 wykorzystywali przeciętnie 25,72 tyś ton destruktu
- Wykonawcy nie przeznaczali destruktu na sprzedaż bądź wykorzystanie w innym celu niż do mma i na umocnienie poboczy
- Producenci MCE wskazywali średniorocznie 5,83 tyś ton wykorzystują podczas prowadzonej produkcji



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - RID-6

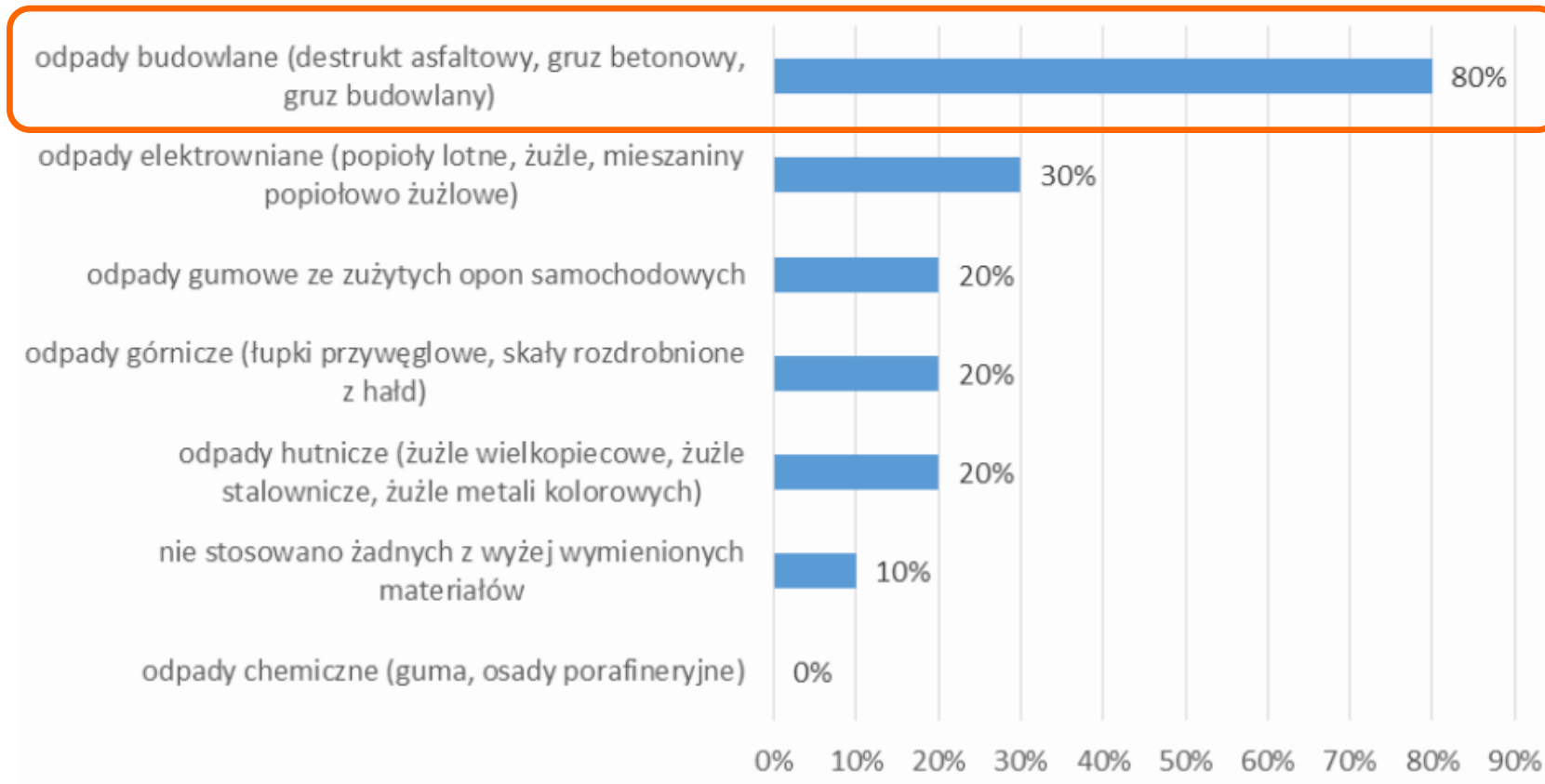
2017 rok, w ramach projektu: **RID-6** – wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu. Zadanie 1: Rozpoznanie i analiza wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu w typowych rozwiązaniach konstrukcyjnych dróg.

Cel: analiza rynku materiałów wtórnych znajdujących lub mogących potencjalnie znajdować zastosowanie w budowie i remontach dróg. W szczególności ankieta miała pomóc w identyfikacji rodzajów materiałów wtórnych stosowanych w drogownictwie, a także określeniu doświadczeń w ich stosowaniu. Ponadto badania ankietowe miały posłużyć określeniu barier i problemów w stosowaniu materiałów wtórnych do budowy dróg

- Forma: formularz elektroniczny (interaktywny kwestionariusz)
- Realizacja: Politechnika Warszawska (pytania) / Politechnika Białostocka (formularz on-line)
- Respondenci: Inwestorzy / zarządcy, wykonawcy robót drogowych, wytwórcy / sprzedawcy materiałów wtórnych, eksperci w dziedzinie budownictwa drogowego

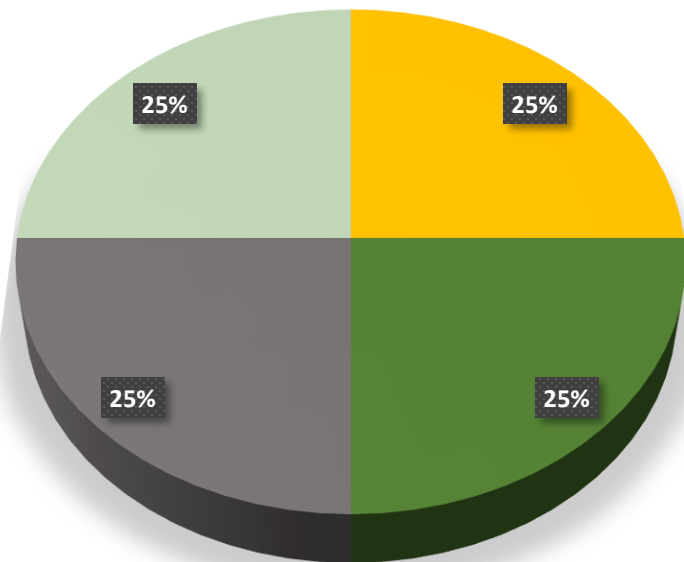
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - RID-6

Rodzaje materiałów z recyklingu lub mat. w postaci ubocznych produktów procesów przemysłowych stosowane przez inwestorów / zarządców dróg



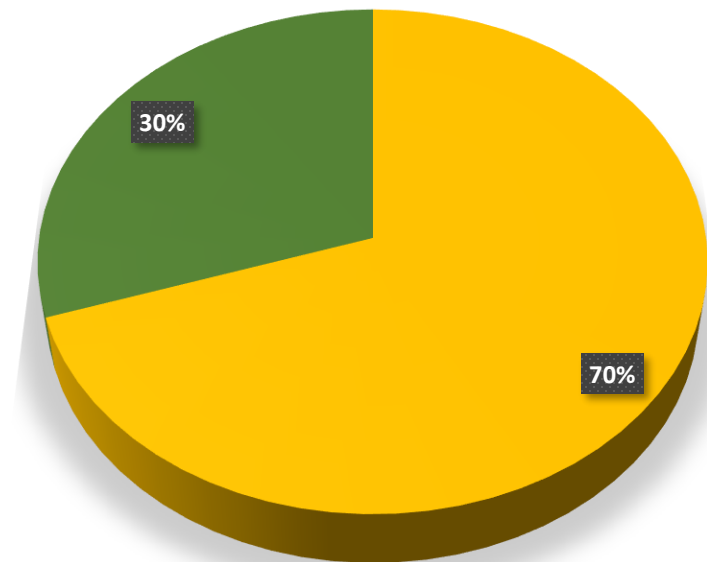
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - RID-6

Zużycie destruktu asfaltowego na realizowanych inwestycjach (*inwestorzy / zarządcy dróg*)



■ 0-100 ton ■ 100 - 1000 ton ■ 1000 - 10000 ton ■ pow. 10000 ton

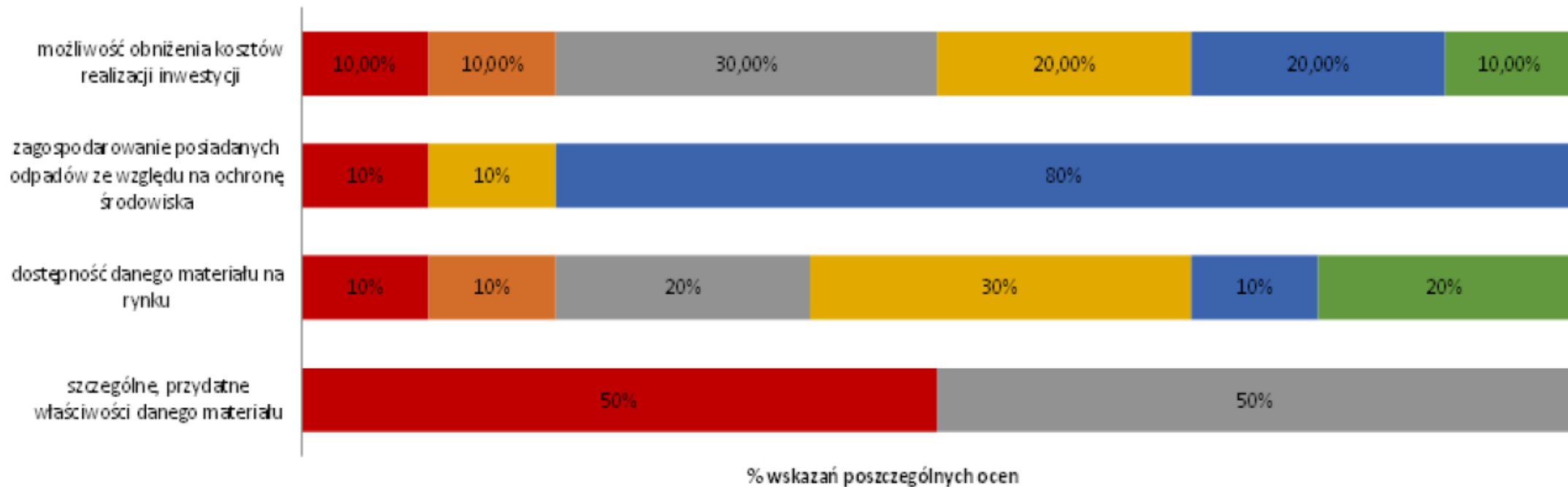
Przeznaczenie pozyskanego destruktu (*wykonawcy robót drogowych*)



■ wykonanie warstw asfaltowych ■ budowa poboczy i zjazdów

Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - RID-6

Wpływ czynników na decyzję dotyczącą stosowania materiałów wtórnych (*inwestorzy / zarządcy dróg*)



■ bardzo słaby wpływ

■ słaby wpływ

■ umiarkowany wpływ

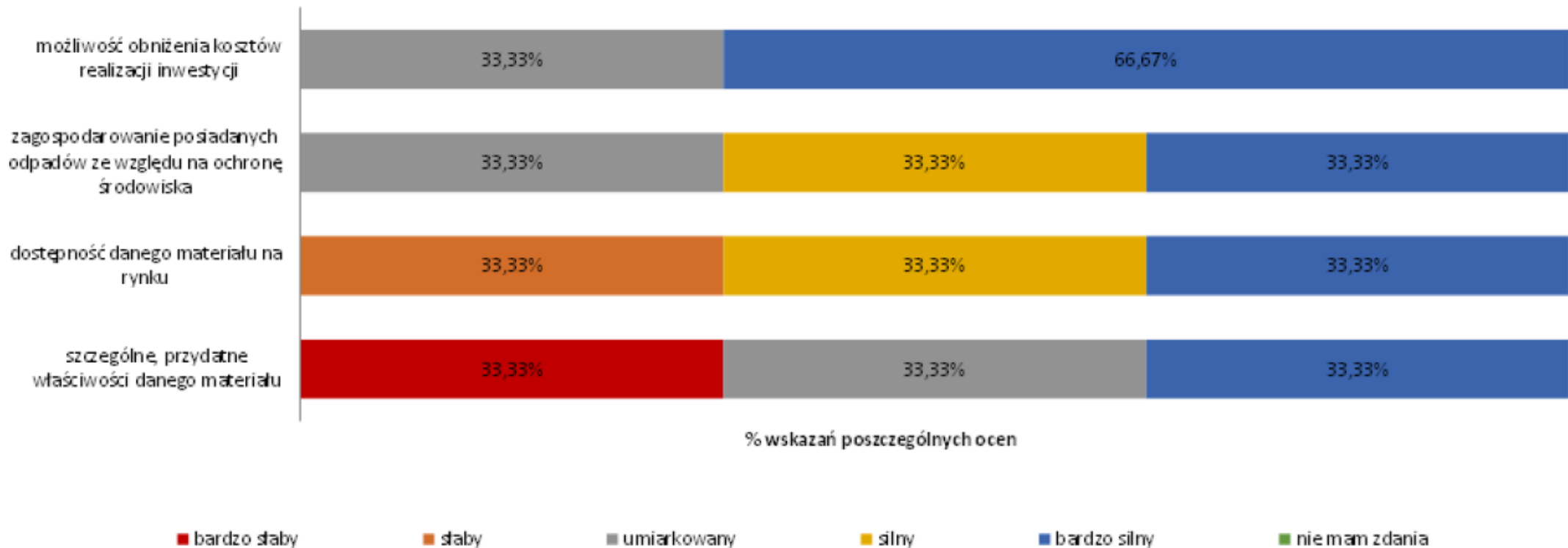
■ silny wpływ

■ bardzo silny wpływ

■ nie mam zdania

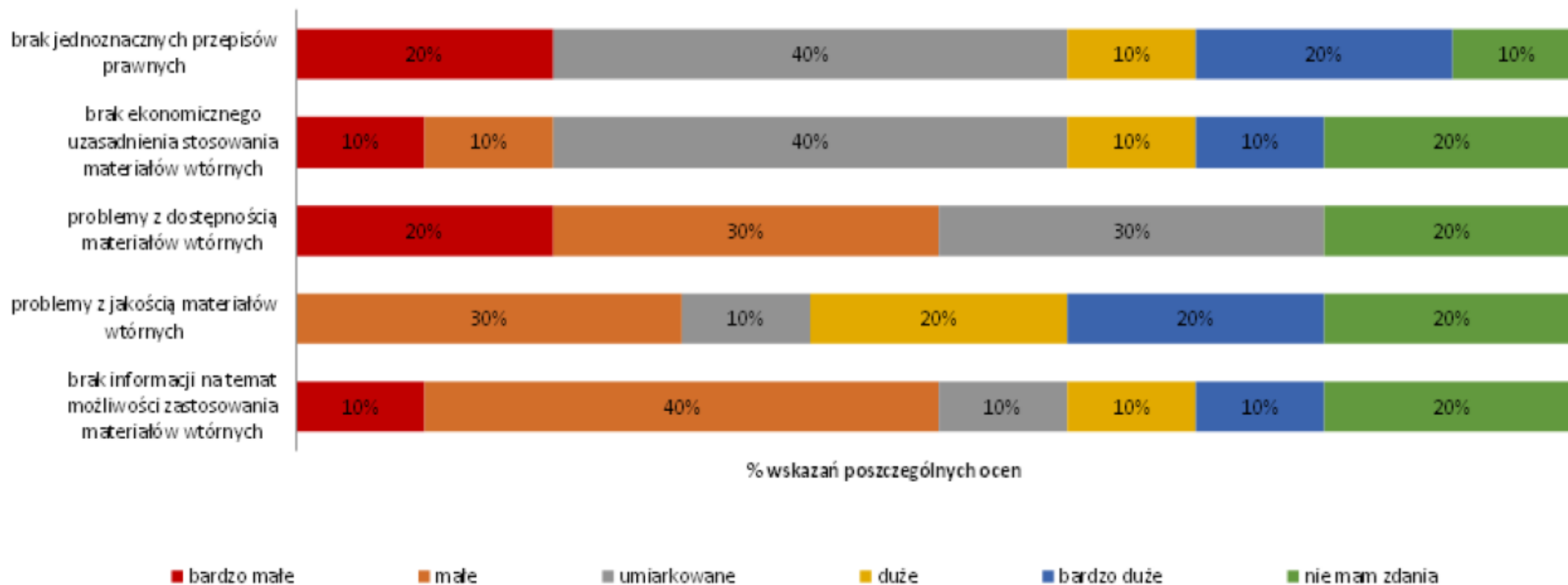
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - RID-6

Wpływ czynników na decyzję dotyczącą stosowania materiałów wtórnych (wykonawcy robót drogowych)



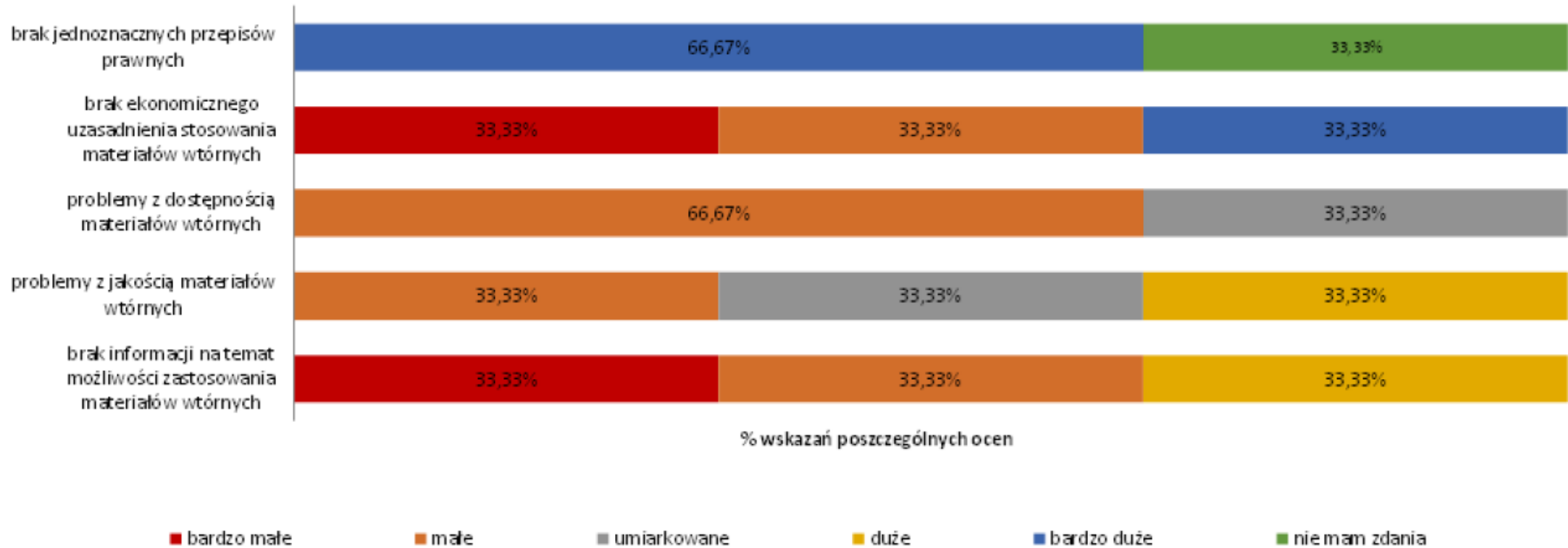
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - RID-6

Znaczenie barier w stosowaniu materiałów wtórných podczas realizowanych inwestycji
(inwestorzy / zarządcy dróg)



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - RID-6

Znaczenie barier w stosowaniu materiałów wtórných podczas realizowanych inwestycji
(wykonawcy robót drogowych)



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

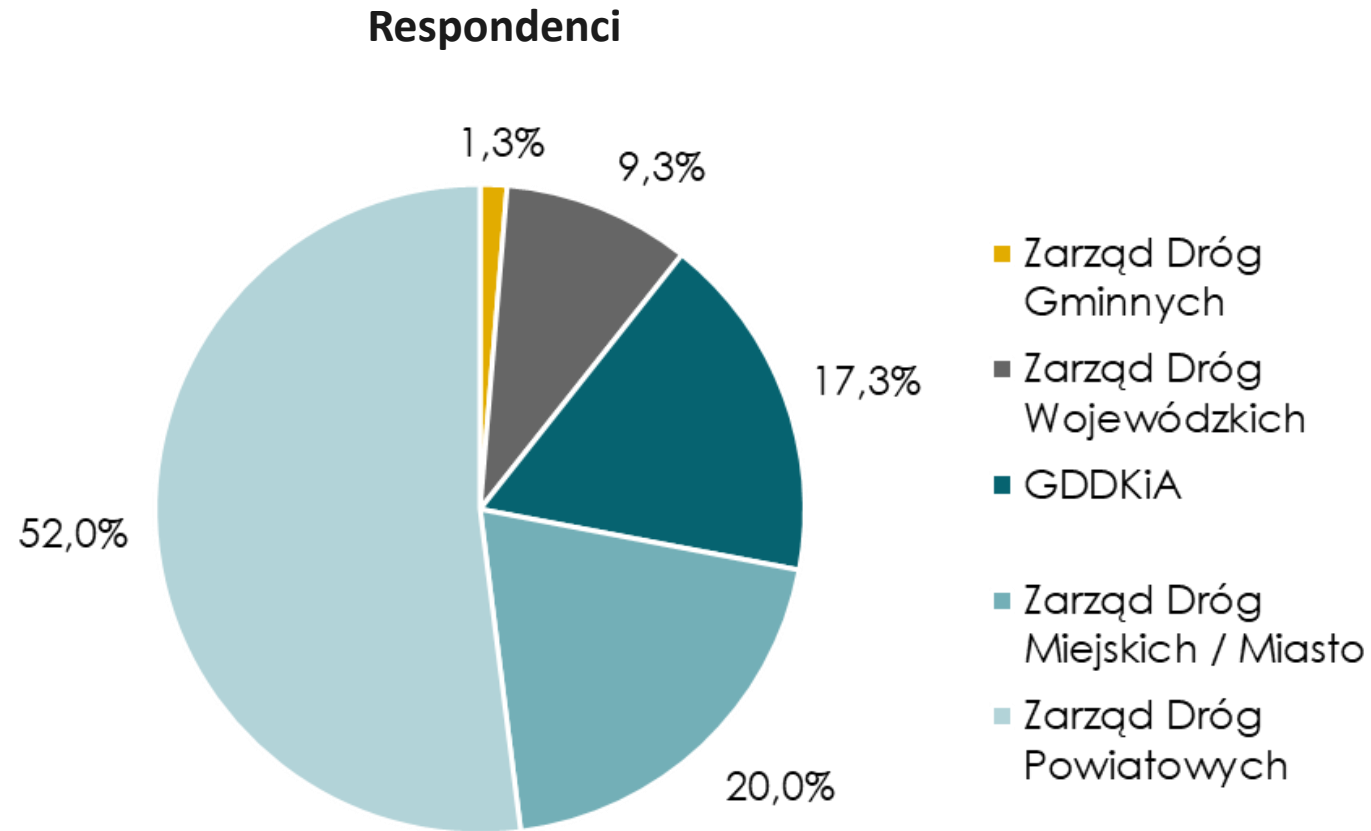
Marzec 2022 – badanie zlecone przez PSWNA

- Forma: formularz elektroniczny
- Realizacja: Badania rynku - ConQuest Consulting – CAWI, CATI
- Respondenci: Inwestorzy / zarządcy dróg oraz wykonawcy robót drogowych
- Pytania: różna forma w zależności od grupy respondentów

Cel: Analiza rynku destruktu asfaltowego - zgromadzenie informacji dotyczących możliwości pozyskania, ilości wytwarzania, wykorzystanie doświadczenia oraz barier w jego stosowaniu na rynku polskim.

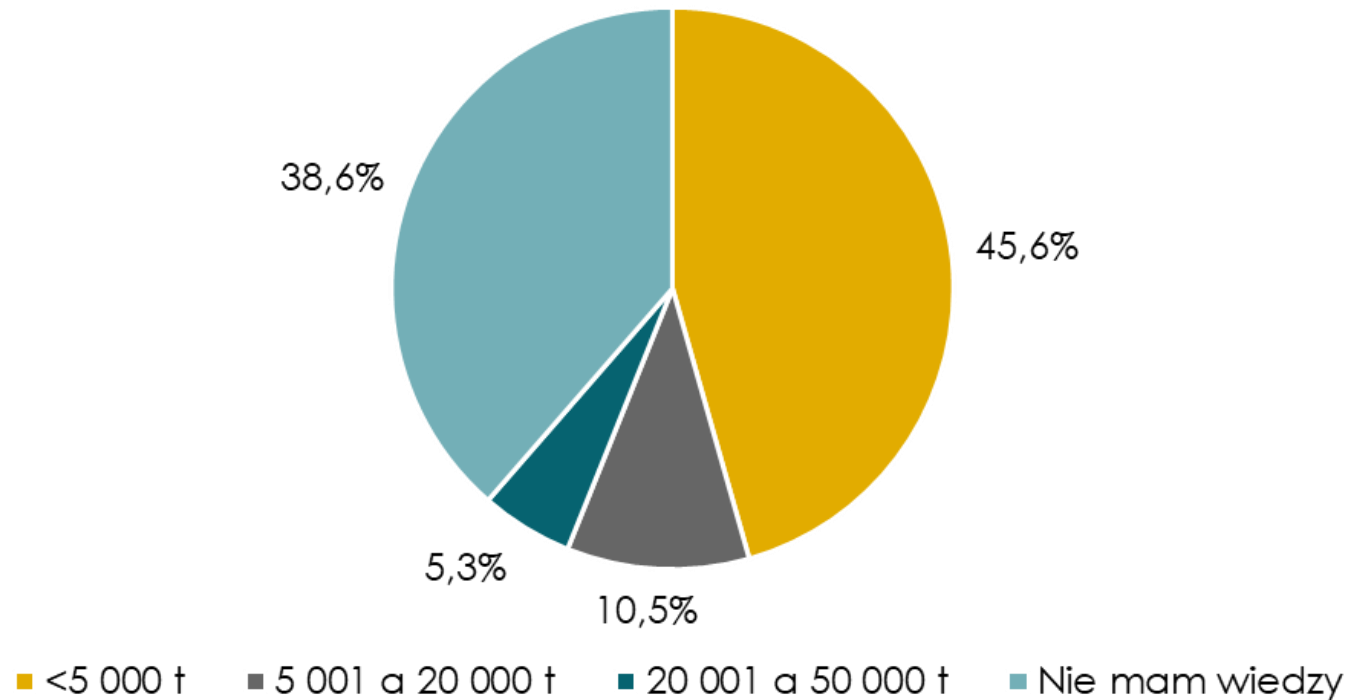


Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA



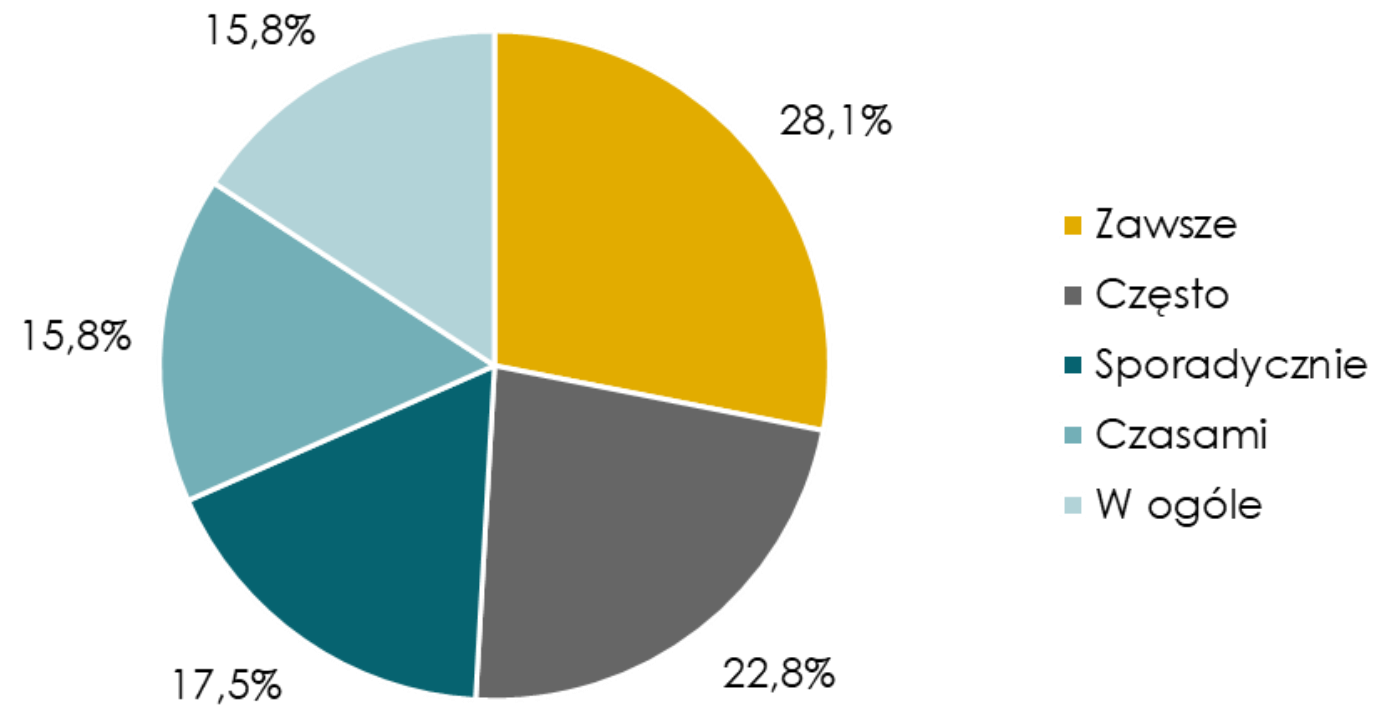
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

Ile średniorocznie pozyskiwane jest destruktu asfaltowego z remontowanych dróg na Państwa obszarze?



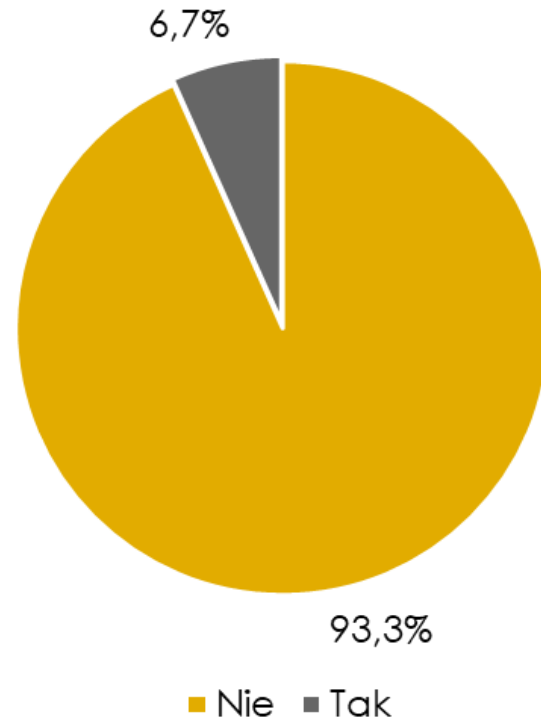
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

Jak często dokumentacja przetargowa dopuszcza zastosowanie destruktu asfaltowego w budowie warstw drogi?



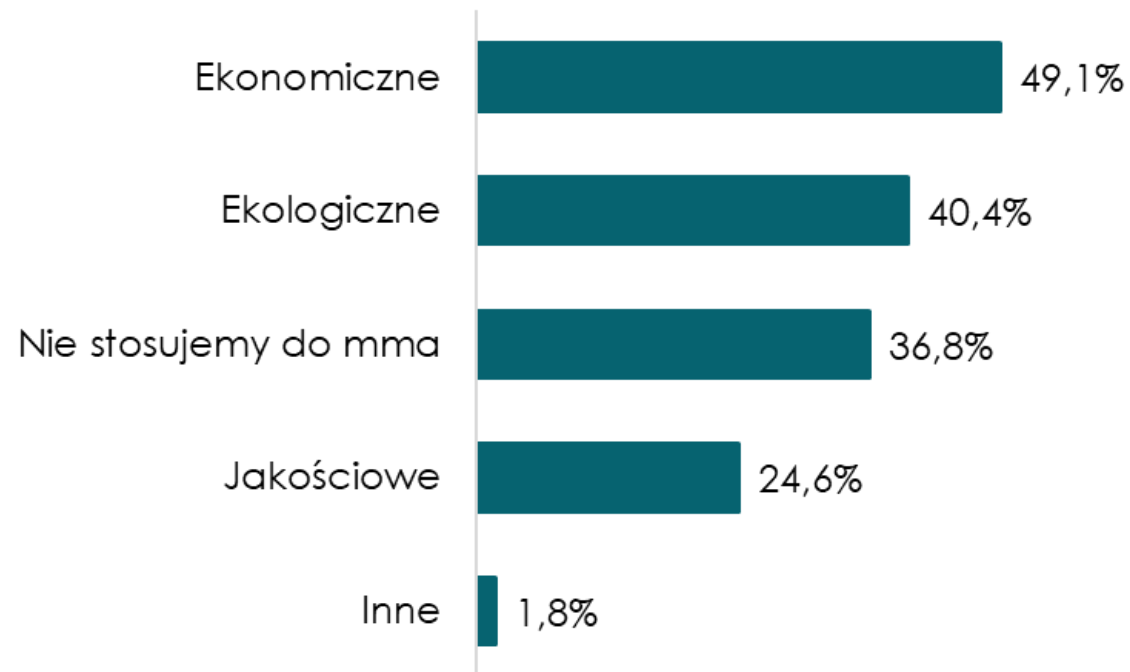
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

Czy dodatkowo punktowane są oferty Wykonawców, którzy w procesie budowlanym wykorzystują materiał z rozbiórki np. destruktu?



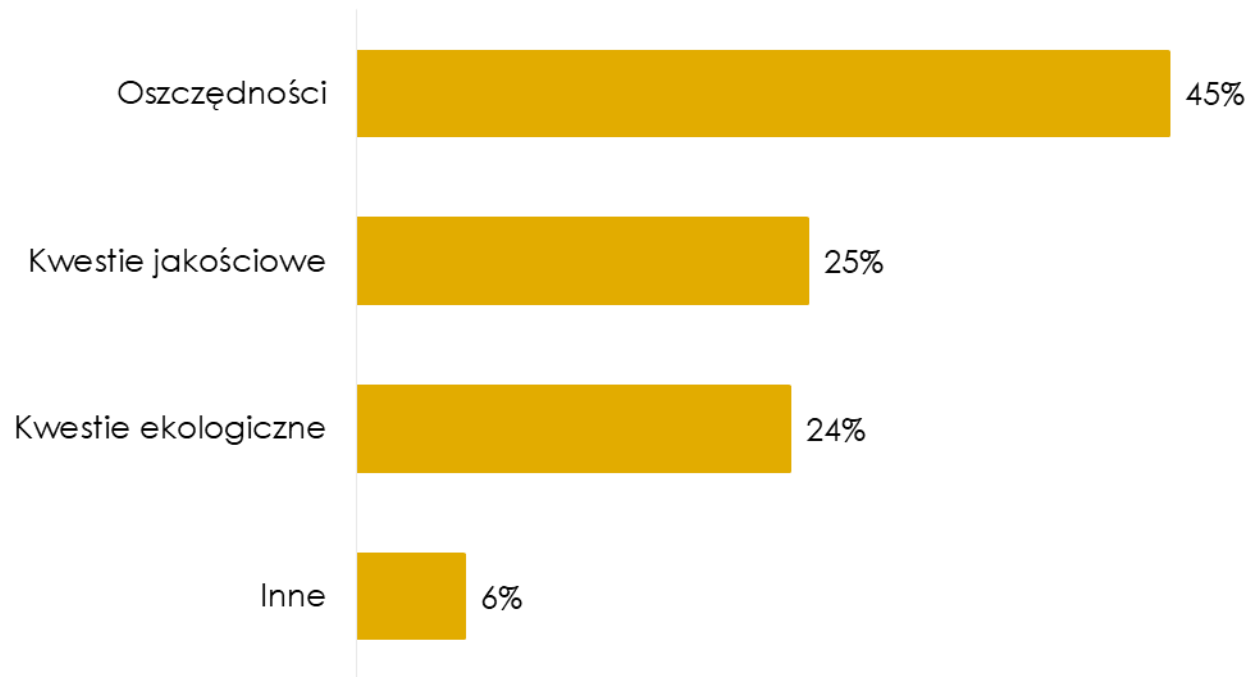
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

Jakie główne względy decydują o tym, że destruk asfaltowy może być stosowany w mma na Państwa sieci drogowej?



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

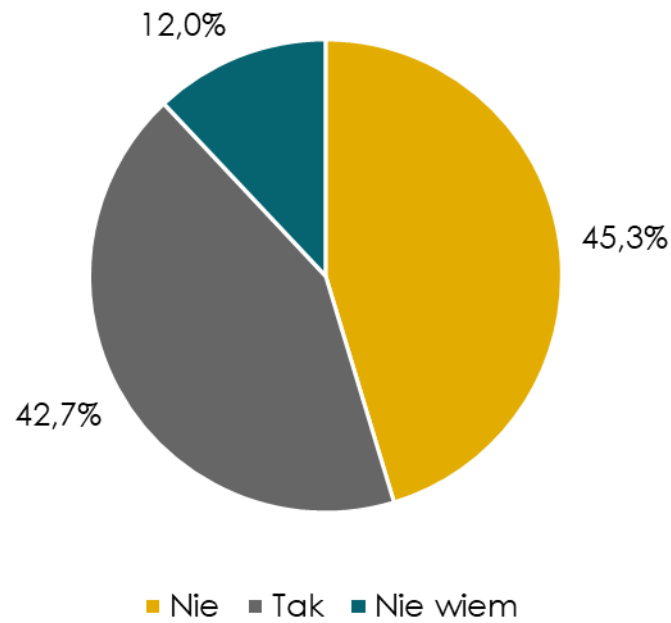
Co skłoniłoby Państwa do większego wykorzystywania destruktu w inwestycjach i remontach?



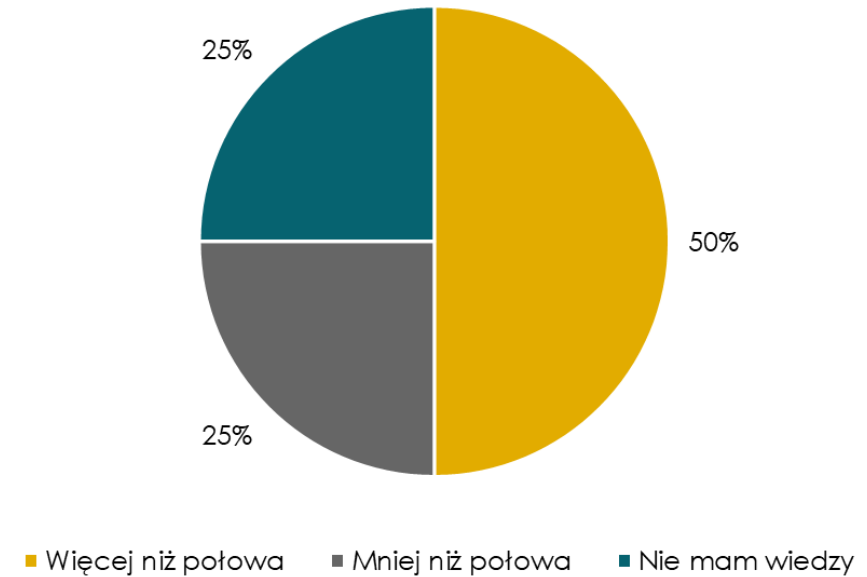
- Respondenci jako główną zachętę do częstszego stosowania granulatu asfaltowego wskazywali **potencjalne oszczędności**. Aspekt ten uwzględniło **45%** spośród wszystkich ankietowanych.
- Jakość surowca budowlanego odgrywała dla badanych znaczącą rolę. Taką odpowiedź zaznaczyło **25%** respondentów.
- **Aspekt ekologiczny skłoniłby 24% ankietowanych do większego zużycia destruktu asfaltowego.**
- Pozyskane wyniki ankiety wskazują na chęć jednostek zarządzających drogami do **osiągnięcia korzyści ekonomicznych w przyszłych projektach** uwzględniających zastosowanie destruktu asfaltowego.

Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

Czy dysponują Państwo lub mają dostęp do bazy danych o stosowanych na podległej sieci drogowej rodzajach mieszanek mineralno-asfaltowych (np. rodzaj zastosowanego asfaltu, rodzaj zastosowanej skały w warstwach drogowych)?



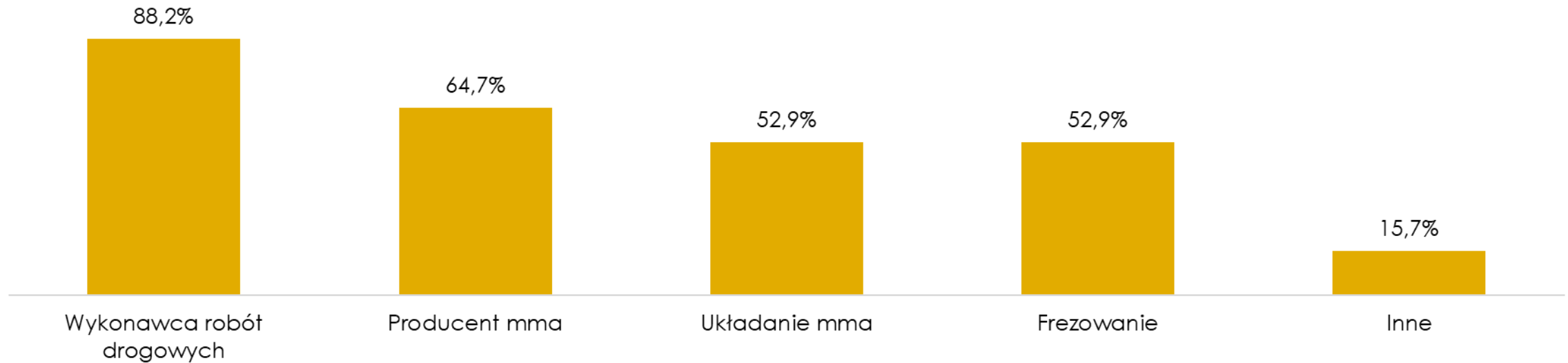
Jaki procent dróg objęty jest bazą danych?



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

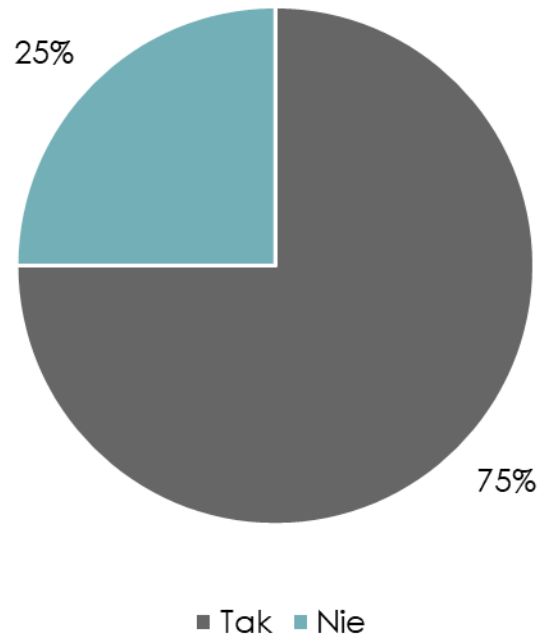
Przeważającą grupą respondentów byli wykonawcy robót drogowych

Profil firmy

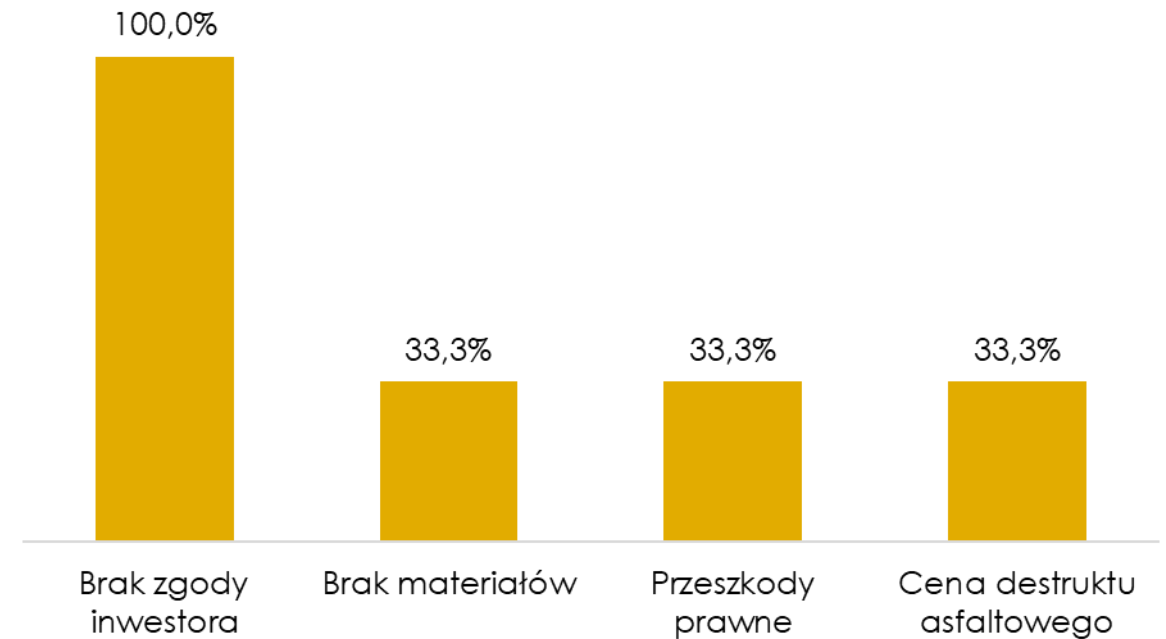


Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

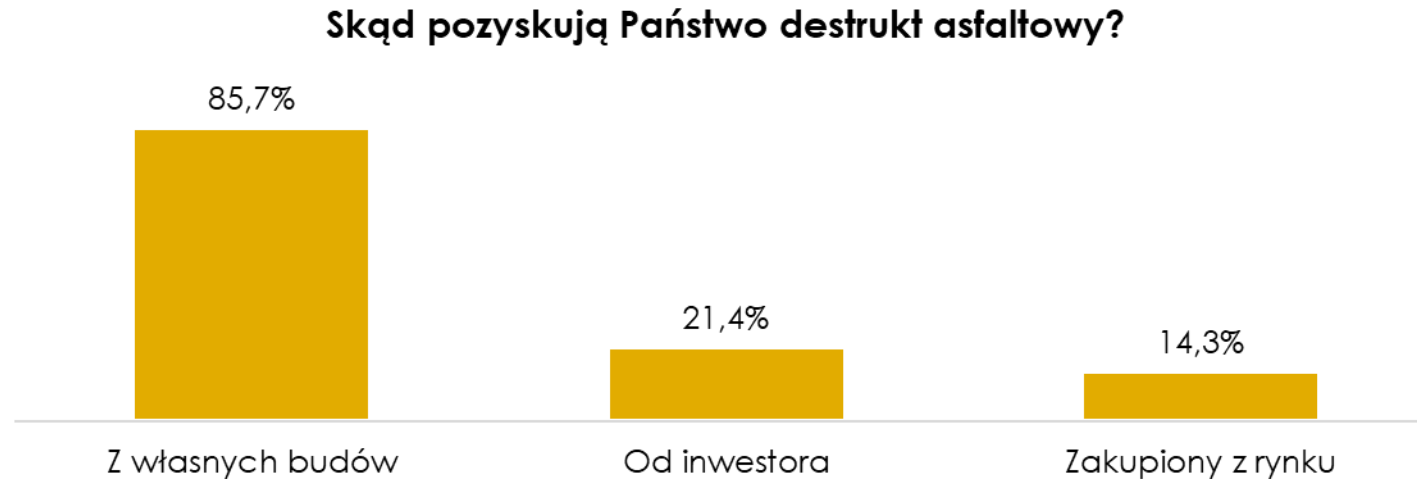
Czy mieli Państwo doświadczenia z destruktem asfaltowym?



Dlaczego obecnie nie stosują Państwo destruktu asfaltowego?



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA



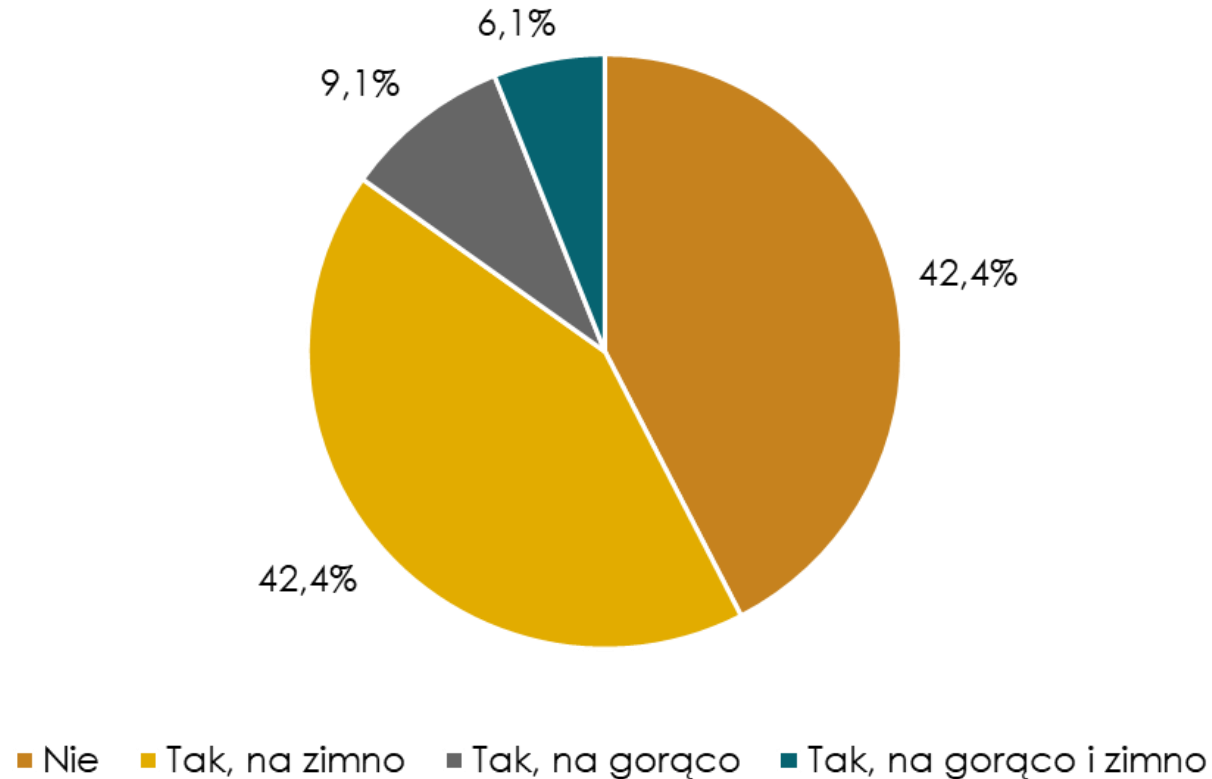
Ponad 85% respondentów pozyskuje destruktu asfaltowy z własnych budów.



Drugą co do popularności odpowiedzią jest pozyskiwanie destruktu asfaltowego od inwestora, wskazaną przez 21,4% respondentów. Zaledwie 14,3% ankietowanych zadeklarowało kupowanie destruktu asfaltowego z rynku, co świadczy o **małej popularności tego rodzaju rozwiązania.**

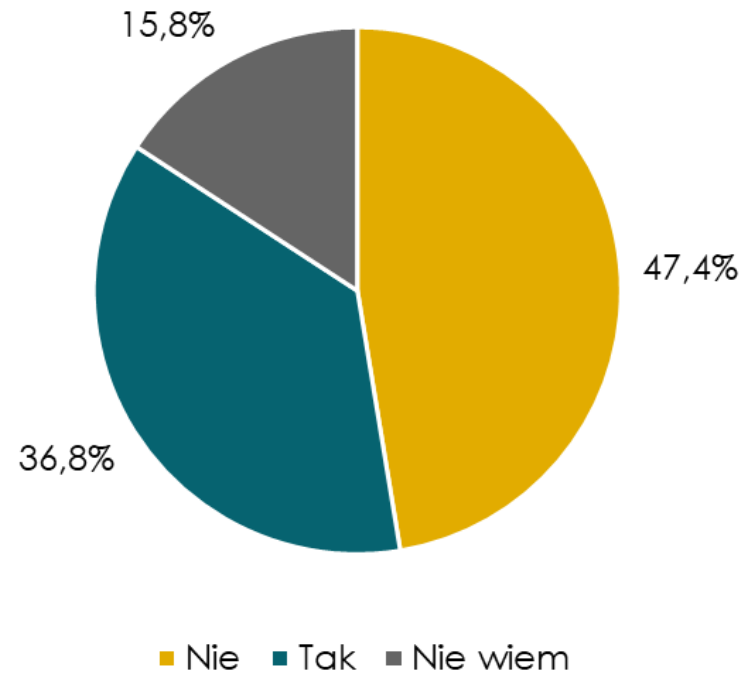
Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

Czy posiadają Państwo instalację do dodawania granulatu asfaltowego przy WMB?



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

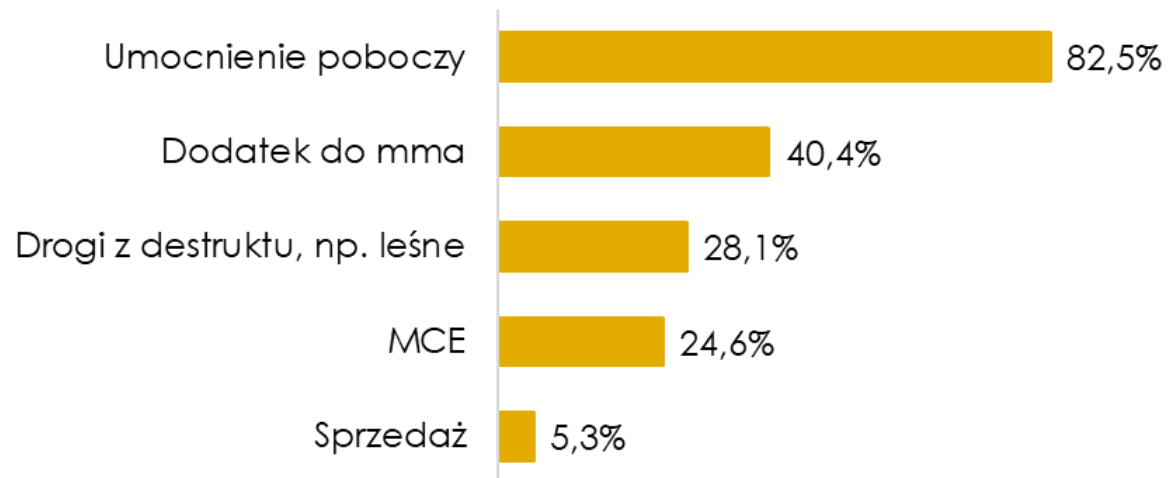
Czy zamiast specjalnych dodatków, stosowałibycie Państwo specjalne lepiszcze dedykowane do mieszanek z wykorzystaniem destruktu asfaltowego?



Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

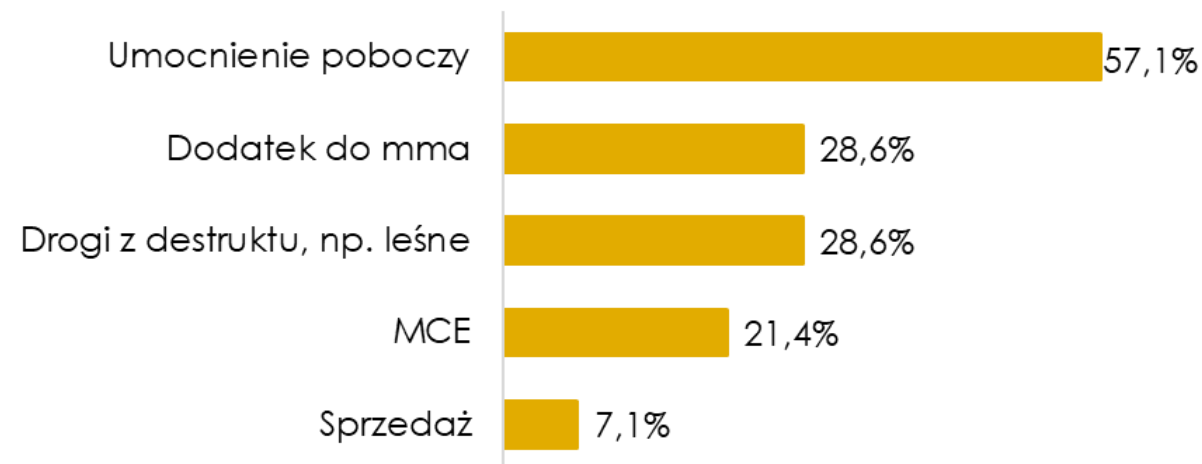
Zarządcy Dróg

**Pozyskany destruk na Państwa inwestycjach
został wykorzystany jako:**



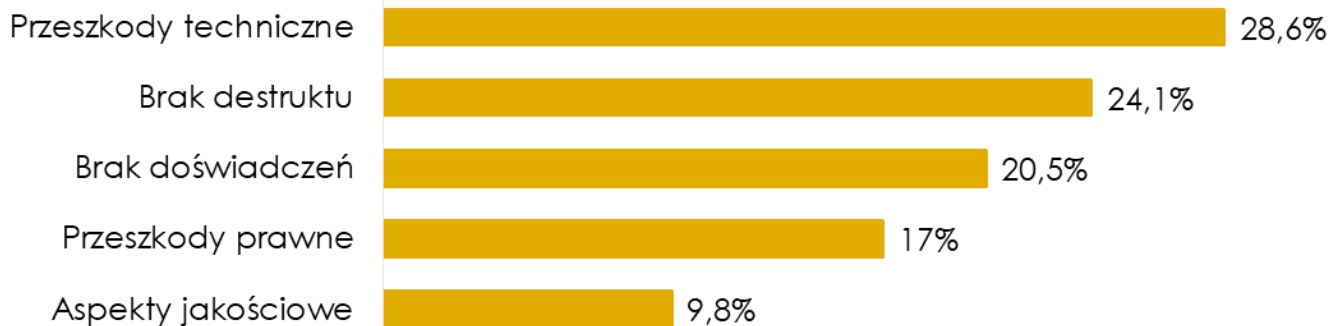
Firmy wykonawcze

**Jak wykorzystywany jest destruk asfaltowy
w Państwa firmie?**

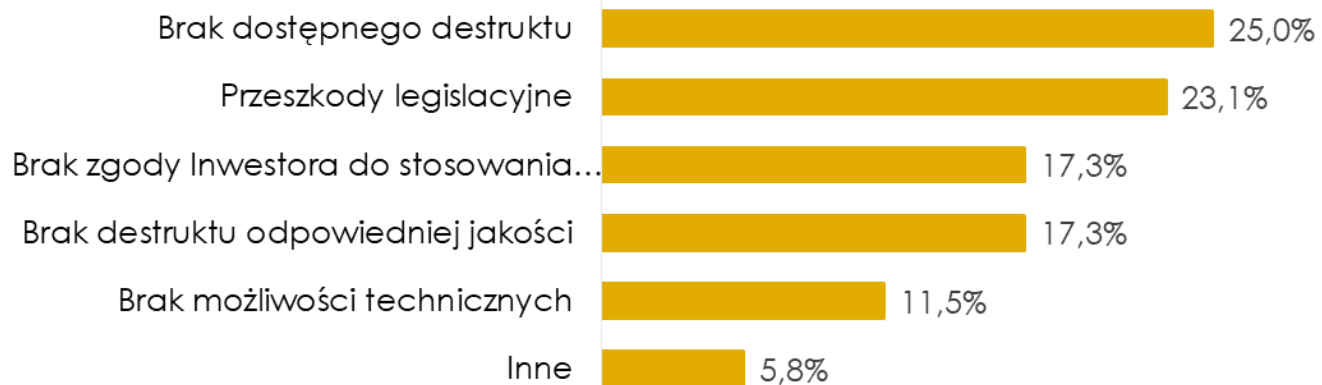


Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

Z jakimi przeszkodami w wykorzystaniu destruktu asfaltowego do produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych Państwo się spotkaliście?



Z jakimi przeszkodami w wykorzystaniu destruktu asfaltowego do produkcji mma Państwo się spotkaliście?



Zarządcy Dróg

Firmy wykonawcze



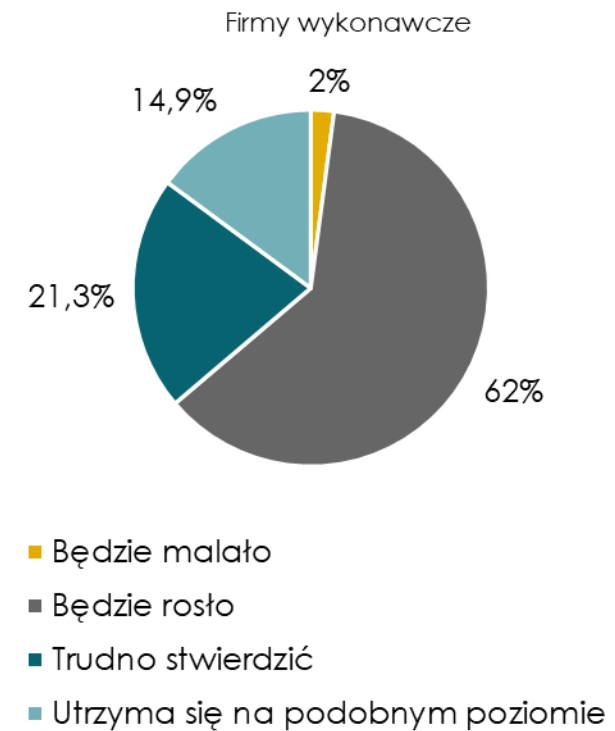
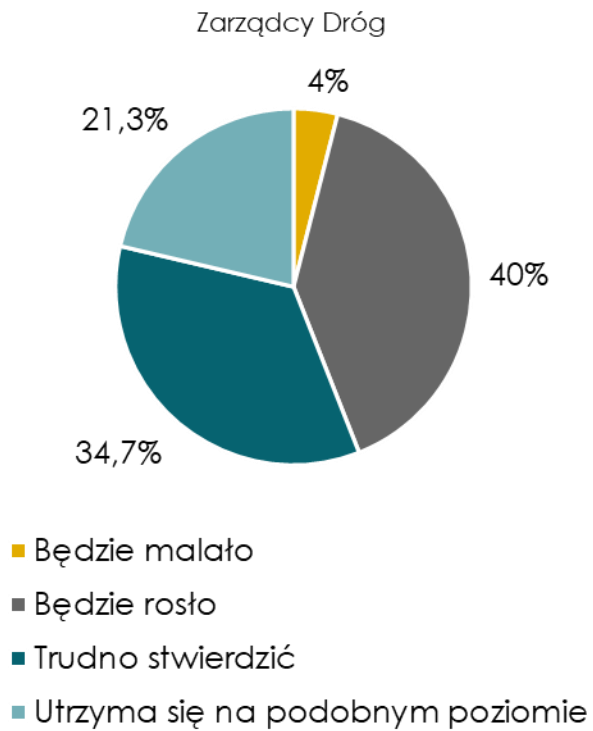
Brak destruktu znajduje się na 1. (Wykonawcy) i 2. miejscu (Zarządcy) wśród czynników utrudniających wykorzystanie go w inwestycjach drogowych.



17% Zarządców spotkało się z przeszkodami prawnymi w wykorzystaniu destruktu, a 17,3% Wykonawców z brakiem zgody inwestora przetargu.

Badania rynku dotyczące destruktu asfaltowego - PSWNA

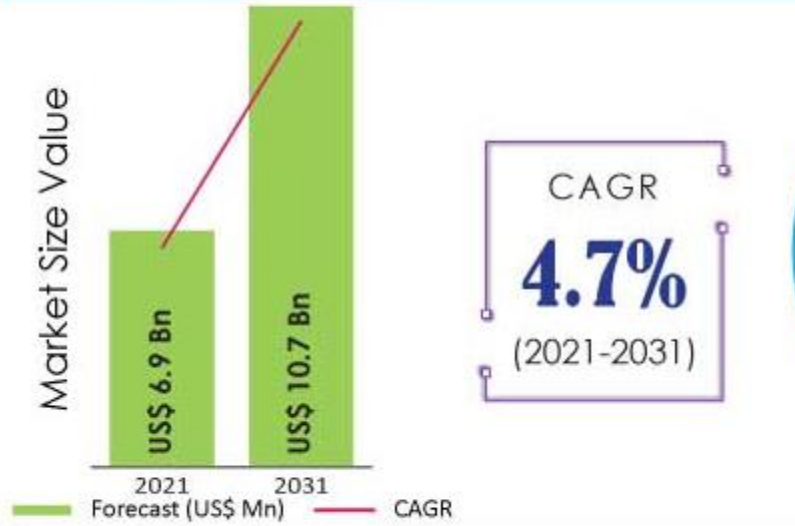
Według Państwa opinii zapotrzebowanie na destruktu przy budowie dróg w kolejnych latach:



Prognoza wykorzystania destruktu asfaltowego

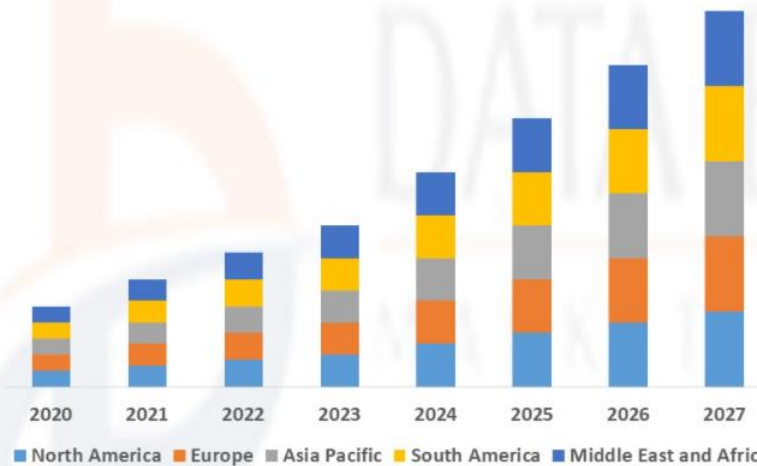
Recycled Asphalt Market

Forecast Analysis, 2021-2031



Source: Fact.MR

Global Recycled Asphalt Market is Expected to Account for USD XX Billion by 2027



DMCA Protected © Data Bridge Market Research- All Rights Reserved.

Source: Data Bridge Market Research Market Analysis Study 2020

Global Recycled Asphalt Market, By Regions, 2020 to 2027



DATA BRIDGE MARKET RESEARCH



Wnioski

- Przeszkody legislacyjne, w tym niejasne przepisy, uniemożliwiają często zastosowanie destruktu do budowy dróg mimo, że wiele firm chętnie by go stosowało.
- Przeszkodą z którą spotykają się inwestorzy i wykonawcy jest brak dostępnego destruktu.
- Destrukt asfaltowy jest najpopularniejszym materiałem, który można ponownie wykorzystać w procesie budowlanym.
- Brak zachęt w stosowaniu materiałów z recyklingu w przetargach.
- Zapotrzebowanie na destrukt asfaltowy w kolejnych latach będzie rosło.





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ