

Źródła i warunki finansowania projektów oraz potrzeby inwestycyjne w zakresie „zielonej transformacji miast”

- raport z przeprowadzonego badania

Michał Bitner (dr hab., Uniwersytet Warszawski)

Rafał Cieślak (dr, Uniwersytet Warszawski)

Jacek Sierak (dr hab. prof. Szkoły Głównej Handlowej)

Warszawa, lipiec 2022

Spis treści

Spis rysunków i tabel	4
1 Wprowadzenie.....	7
2 Skrócony opis metodologii i przyjętych założeń.....	8
2.1 Koncepcja badania	8
2.2 Opis metodologii realizacji badania, przewidywanych źródeł danych oraz danych wykorzystywanych do analizy	9
3 Wyniki badania - analiza.....	14
3.1 Projekty w zakresie zielonej transformacji miast zrealizowane w okresie 2017-2021	14
3.1.1 Struktura i dynamika nakładów (wydatków) inwestycyjnych na realizację projektów w ujęciu ilościowym.....	14
3.1.2 Struktura i dynamika nakładów (wydatków) inwestycyjnych na realizację projektów w ujęciu wartościowym.....	20
3.1.3 Zróznicowanie nakładów inwestycyjnych według źródeł finansowania i dziedzin	37
3.2 Projekty w zakresie zielonej transformacji miast planowane na okres 2022-2027	49
3.2.1 Liczbowa struktura planowanych projektów.....	49
3.2.2 Wartościowa struktura planowanych nakładów na realizację projektów.....	62
3.3 Oszacowanie dotychczasowego poziomu nakładów (wydatków) oraz potrzeb wydatkowych j.s.t. w zakresie zielonej transformacji miast.....	108
3.3.1 Wydatki ponoszone w latach 2017-2021.....	108
3.3.2 „Potrzeby wydatkowe” (skala wydatków planowanych na okres 2022-2027).....	110
4 Zobowiązania finansowe.....	115
4.1 Rzetelność i reprezentatywność danych wykazanych w ankietach.....	115
4.2 Forma zobowiązań finansowych j.s.t	117
4.3 Zobowiązania finansowe finansujące projekty z zakresu „zielonych miast” a pozostałe zobowiązania finansowe.....	118
4.3.1 Charakterystyka zobowiązań finansowych j.s.t.....	120
4.3.2 Efektywna stopa procentowa a długość okresu finansowania i „wiarygodność” kredytowa danej j.s.t.....	125
5 Projekty PPP, w tym projekty hybrydowe	136
5.1 Projekty realizowane w latach 2017 - 2021	136
5.2 Projekty planowane do realizacji w latach 2022 - 2027	140
5.3 Wyniki badania.....	142
6 Wnioski i rekomendacje.....	143
Załączniki tabelaryczne.....	149
I. Nakłady (wydatki) j.s.t. na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast.....	149
II. Weryfikacja rzetelności danych dotyczących zobowiązań finansowych: zestawienie kwot zobowiązań wynikających z ankiet z kwotami zobowiązań wykazanymi w ramach sprawozdawczości budżetowej.....	155

III.	Kody j.s.t. objętych badaniem	160
IV.	Wskaźniki nadwyżki operacyjnej i efektywne stopy oprocentowania wykorzystane w badaniu regresji	161
V.	Efektywne stopy procentowe wykorzystane w badaniu regresji.....	163

Spis rysunków i tabel

Rysunek 1 Struktura projektów wg roku realizacji w poszczególnych grupach miast - udział w ogólnej liczbie projektów w %.....	15
Rysunek 2 Struktura zrealizowanych projektów według dziedzin w poszczególnych grupach miast..	19
Rysunek 3 Struktura źródeł finansowania projektów małych miast w latach 2017-2021 - udział w %	25
Rysunek 4 Struktura źródeł finansowania projektów średnich miast w latach 2017-2021 - udział w %	26
Rysunek 5 Struktura źródeł finansowania projektów dużych miast w latach 2017-2022 - udział w %.	26
Rysunek 6 Struktura nakładów inwestycyjnych wg roku realizacji i grup wielkości miast w mln zł...	29
Rysunek 7 Nakłady inwestycyjne - projekty zrealizowane wg roku realizacji i dziedziny w mln zł...	35
Rysunek 8 Nakłady inwestycyjne - projekty zrealizowane wg roku i dziedziny - udział w %.....	36
Rysunek 9 Struktura finansowania projektów wg źródła finansowania i grupy wielkości (udział w %)	37
Rysunek 10 Struktura źródeł finansowania projektów inwestycyjnych małych miast wg dziedzin (udział w %)	47
Rysunek 11 Struktura źródeł finansowania projektów średnich miast wg dziedzin (udział w %).....	47
Rysunek 12 Struktura źródeł finansowania projektów dużych miast wg dziedzin (udział w %).....	48
Rysunek 13 Struktura projektów wg roku realizacji i grupy wielkości miasta - udział w ogólnej liczbie projektów W %.....	51
Rysunek 14 Liczba projektów planowanych wg dziedzin i grup wielkości miast	56
Rysunek 15 Struktura projektów wg dziedziny i grupy wielkości miasta - udział % w ogólnej liczbie projektów.....	56
Rysunek 16 Struktura planowanych projektów wg źródła finansowania nakładów i grupy wielkości miasta	59
Rysunek 17 Struktura planowanych projektów wg źródeł finansowania i grup wielkości miast - udział % w ogólnej liczbie projektów	59
Rysunek 18 Liczba projektów planowanych do realizacji w latach 2022-2027 wg rodzaju wydatku i grupy wielkości miasta.....	62
Rysunek 19 Planowane nakłady inwestycyjne wg roku realizacji i grupy wielkości miast – struktura w % w danej grupie miast	70
Rysunek 20 Struktura planowanych projektów inwestycyjnych wg roku realizacji i grupy wielkości miast - -w mln zł.....	70
Rysunek 21 Wartość projektów planowanych do realizacji w małych miastach wg dziedzin w latach 2022-2027 w mln zł.....	82
Rysunek 22 Wartość projektów planowanych do realizacji w średnich miastach wg dziedzin w latach 2022-2027 w mln zł.....	82
Rysunek 23 Wartość projektów planowanych do realizacji w dużych miastach wg dziedzin w latach 2022-2027 w mln zł.....	83
Rysunek 24 Wartość projektów planowanych wg źródeł finansowania i grup wielkości miast w mln zł	86
Rysunek 25 Struktura planowanych projektów wg źródeł finansowania i grup wielkości miast - udział w %	87
Rysunek 26 Udział dotacji w finansowaniu projektów inwestycyjnych planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w %)	105
Rysunek 27 Udział środków unijnych w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w %)	105
Rysunek 28 Udział środków dłużnych w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w%)	106
Rysunek 29 Udział innych środków w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w %)	106

Rysunek 30 Udział PPP w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w%).....	107
Rysunek 32 Relacja wydatków na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast do wydatków majątkowych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich).....	113
Rysunek 33 Przychody gmin (bez gmin wiejskich) z obligacji oraz z kredytów i pożyczek w okresie 2017-2021 w mln zł.....	117
Rysunek 34 Zobowiązania wg okresu - małe miasta	121
Rysunek 35 Zobowiązania wg okresu– średnie miasta	121
Rysunek 36 Zobowiązania wg okresu– duże miasta.....	121
Rysunek 37 Wartościowy udział zobowiązań opartych na poszczególnych rodzajach stawki WIBOR i okresach płatności odsetek w kwocie ogólnej.....	125
Rysunek 38 Wpływ wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. na wysokość efektywnej stopy procentowej - zobowiązania 9-letnie.....	130
Rysunek 39 Wpływ wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. na wysokość efektywnej stopy procentowej - zobowiązania 10-letnie.....	131
Rysunek 40 Wpływ wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. na wysokość efektywnej stopy procentowej – zobowiązania długoterminowe	133
Tabela 1 Przyporządkowanie wyróżnionych w badaniu typów projektów do poszczególnych kodów interwencji.....	10
Tabela 2 Struktura projektów wg roku realizacji w poszczególnych grupach miast (małych, średnich, dużych) - udział w ogólnej liczbie projektów	14
Tabela 3 Struktura zrealizowanych projektów według dziedziny w poszczególnych grupach miast (małych, średnich, dużych - udział w ogólnej liczbie projektów).....	18
Tabela 4 Udziały miast tworzących próbę w dochodach bieżących i wydatkach majątkowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) w mln zł.....	108
Tabela 5 Udziały poszczególnych kategorii wielkościowych miast stanowiących próbę w dochodach bieżących kategorii wielkościowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) w mln zł.....	109
Tabela 6 Wydatki miast na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji (w mln zł)	110
Tabela 7 Planowane na okres 2022-2027 wydatki miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) na realizację projektów z zakresu zielonej transformacji w mln zł.....	111
Tabela 8 Relacja wydatków na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast do wydatków majątkowych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich).....	113
Tabela 9 Kwoty zobowiązań finansowych zaciągniętych przez j.s.t., które wypełniły ankietę – według ankiet oraz według sprawozdań budżetowych w mln zł	115
Tabela 10 Udział miast w próbie w dochodach bieżących i zobowiązaniach finansowych miast i gmin (bez gmin wiejskich), kwoty w mln zł	116
Tabela 11 Udział zobowiązań finansujących projekty w zakresie zielonej transformacji miast w zobowiązaniach wykazanych w ankietach.....	119
Tabela 12 Udział kategorii zobowiązań sklasyfikowanych według okresu trwania w ogólnej kwocie zobowiązań finansowych (kwoty w mln zł).....	120
Tabela 13 Zasady udzielania preferencyjnych pożyczek ze środków publicznych - WFOŚiGW we Wrocławiu w latach 2017-2021 w odwróconym porządku chronologicznym.....	123
Tabela 14 Średniomiesięczne stawki WIBOR w latach 2017-2021.....	126
Tabela 15 Średnia wysokość stawki WIBOR dla poszczególnych okresów w latach objętych badaniem	126
Tabela 16 Średnie efektywnych stóp procentowych zobowiązań o poszczególnych okresach trwania	127

Tabela 17 Rating 5 miast objętych badaniem a przyjęty w badaniu miernik wiarygodności kredytowej	129
Tabela 18 Efektywne stopy procentowe zobowiązań 9-letnich zaciągniętych w latach 2017-2019 oraz średnie wskaźniki nadwyżki operacyjnej w roku poprzedzającym rok zaciągnięcie zobowiązania ...	131
Tabela 19 Efektywne stopy procentowe zobowiązań 10 letnich zaciągniętych w latach 2017-2019 oraz średnie wskaźniki nadwyżki operacyjnej w roku poprzedzającym zaciągnięcie zobowiązania	132
Tabela 20 Efektywne stopy procentowe zobowiązań długoterminowych zaciągniętych w latach 2017-2019 oraz średnie wskaźniki nadwyżki operacyjnej w roku poprzedzającym zaciągnięcie zobowiązania	134

1 Wprowadzenie

Raport stanowi – obok wypełnionych przez respondentów ankiet oraz opracowanego w ramach badania zbioru wzajemnie powiązanych ze sobą arkuszy kalkulacyjnych – zasadniczy „materialny” rezultat badania „Źródła i warunki finansowania projektów oraz potrzeby inwestycyjne w zakresie <<zielonej transformacji miast>>”. Badanie zostało przeprowadzone w okresie kwiecień-czerwiec 2022 na zlecenie Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej przez zespół w składzie (wg kolejności alfabetycznej nazwisk): Michał Bitner (kierownik projektu, dr hab., Uniwersytet Warszawski, mwbitner@uw.edu.pl), Rafał Cieślak (dr, Uniwersytet Warszawski, rcieslak@uw.edu.pl), Jacek Sierak (prof. Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, dr hab., jsiera@sgh.waw.pl).

Jakkolwiek cele badania i zasadnicza struktura raportu zostały określone w Opisie przedmiotu zamówienia, wiele elementów kształtujących koncepcję badania oraz jego szczegółowa metodologia stanowią efekt pracy członków zespołu. Wprawdzie przyjęte założenia zostały omówione z Zamawiającym w czasie uzgodnień roboczych dokonywanych przed przystąpieniem do prac badawczych, tym niemniej całość czynności składających się na badanie – poza przeprowadzeniem samych ankiet – stanowi „działalność twórczą o indywidualnym charakterze” prowadzoną przez członków zespołu. Członkowie zespołu wykonali te czynności według swej najlepszej wiedzy, w sposób bezstronny i nie kierując się innymi pobudkami, jak tylko chęcią pełnej realizacji celów badania.

Raport obejmuje skrócony opis metodologii i przyjętych założeń, jak również szczegółową analizę wyników przeprowadzonego badania uzupełnioną o podkreślenie najistotniejszych obserwacji i wniosków oraz sformułowanie rekomendacji. Do raportu załączono tabele zawierające istotne dane, na podstawie których formułowane były tezy raportu. Syntetyczne omówienie metodologii i rezultatów badania zostało zawarte w streszczeniu. Należy jednak zwrócić uwagę, że streszczenie – ze względu na swój cel i charakter – pozbawione jest najważniejszego elementu opisu każdego badania, tj. uzasadnienia sformułowanych tez rozumianego jako przedstawienie procesu uzyskiwania wniosków na podstawie określonych założeń. Nie należy zatem traktować streszczenia raportu jako autonomicznego, „zamkniętego” rezultatu przeprowadzonych badań, ale jako zachętę do zapoznania się z całością raportu.

2 Skrócony opis metodologii i przyjętych założeń

2.1 Koncepcja badania

Zakres badania objął dwa wyraźnie wyodrębnione przedmioty: po pierwsze, projekty w ramach zielonej transformacji miast zrealizowane przez JST w ciągu ostatnich kilku lat (2017-2021); po drugie projekty planowane do realizacji w okresie 2022-2027. Ze względu na zamierzone funkcje rezultatów badania, które mają służyć odpowiedniemu zaprogramowaniu mechanizmów finansowania, w tym w szczególności instrumentu finansowania zwrotnego („instrumentu pożyczkowego”), przedmiotem badania było także określenie sposobu (warunków) zwrotnego finansowania inwestycji JST w okresie objętym badaniem (2017-2021) stanowiące punkt wyjścia dla oceny zapotrzebowania na środki pożyczkowe finansujące planowane projekty w ramach zielonej transformacji. Badanie „zorientowane” było więc zarówno na ustalenie liczbowej i wartościowej struktury projektów w zakresie zielonej transformacji miast, jak i na określenie charakterystyki zobowiązań finansowych zaciąganych przez JST dla potrzeb finansowania inwestycji (w formie kredytów, pożyczek i obligacji).

Według autorów badania niecelowe było podejmowanie prób określenia potrzeb wydatkowych miast w zakresie zielonej transformacji w oparciu o wskaźniki ilościowe: trudno byłoby bowiem zobiektywizować takie potrzeby w odniesieniu do jakichkolwiek miar zagospodarowania terenów, projekty w tym zakresie są zbyt różnorodne, a bieżący stan zaspokojenia tych potrzeb – nieznan. Wobec tego za uzasadnione uznano analizowanie procesów zielonej transformacji miast nie w oparciu o tak rozumiane potrzeby, ale w oparciu o projekty realizowane dotychczas oraz rezultaty planowania tego typu projektów na lata przyszłe. Ze względu na brak możliwości pozyskania danych służących badaniu z istniejących statystycznych systemów gromadzenia danych dotyczących realizacji przez JST zadań (systemy te nie są oparte na koncepcjach i klasyfikacjach użytecznych z punktu widzenia celów badania), dane zostały zebrane z wykorzystaniem opracowanej i przeprowadzonej w ramach badania ankiety (kwestionariusza).

Zgromadzone dane umożliwiły dokonanie szacunków dotyczących z jednej strony wielkości projektów (które z budżetowego punktu widzenia polegają przede wszystkim na dokonywaniu wydatków na inwestycje i zakupy inwestycyjne, czyli wydatków majątkowych), które będą realizowane przez miasta w poszczególnych latach okresu 2022-2027, z drugiej – charakterystyki instrumentów umożliwiających pozyskanie środków pożyczkowych na realizację tych projektów przy zakładanych poziomach efektywnego kosztu zadłużenia.

Dodatkowo, w badaniu uwzględniono perspektywy realizacji projektów w formule szeroko rozumianego partnerstwa publiczno-prywatnego (przez co dla celów badania rozumie się także koncesję na roboty budowlane oraz umowę o poprawę efektywności energetycznej), w szczególności jako projektów hybrydowych.

2.2 Opis metodologii realizacji badania, przewidywanych źródeł danych oraz danych wykorzystywanych do analizy

Badanie składało się z dwóch etapów: i) gromadzenia danych „historycznych” dotyczących projektów w zakresie zielonej transformacji miast, gromadzenia informacji o projektach planowanych do realizacji, jak również danych umożliwiających charakterystykę instrumentów dłużnych dotychczas wykorzystywanych dla finansowania projektów; ii) przetwarzania i analizy uzyskanych informacji dla oceny potrzeb wydatkowych inwestycyjnych oraz charakteru ewentualnego zapotrzebowania na finansowanie zwrotne. Zasadniczym warunkiem realizacji celów badania było uzyskanie niezbędnych danych w drodze przeprowadzania ankiet. Założeniem Zamawiającego było przeprowadzenie badania w reprezentatywnej grupie 96 miast. W obecnym administracyjnym podziale kraju występuje 236 gmin o statusie miasta (gmin miejskich), 66 miast na prawach powiatu oraz 652 gminy miejsko-wiejskie, tzn. obejmujących – oprócz obszarów wiejskich – także jedno miasto¹. Wśród gmin-miast (gmin miejskich) jest 120 gmin z liczbą mieszkańców poniżej 20.000 (w 2020 r.) i zbliżona liczba gmin, w których liczba mieszkańców wynosi co najmniej 20.000 mieszkańców, ale mniej niż 100.000. Gromadzenie danych w gminach miejsko-wiejskich wiąże się z licznymi trudnościami wynikającymi choćby z potrzeby wprowadzenia sztucznych linii demarkacyjnych między projektami realizowanymi na obszarach miejskich a pozostałymi projektami, co zresztą w wielu przypadkach najprawdopodobniej nie jest w ogóle możliwe. Ostatecznie – zgodnie z uzgodnieniami dokonany z Zamawiającym – ankietowania nie ograniczono do grupy gmin miejskich i miast na prawach powiatu, ale objęto nim także gminy miejsko-wiejskie.

Projekty w zakresie **zielonej transformacji miast mieszczą się w ramach następujących kodów rodzaju interwencji: 026 - renowacja zwiększająca efektywność energetyczną lub działania w zakresie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające; 040 - Gospodarka wodna i ochrona zasobów wodnych (w tym gospodarowanie wodami**

¹ Stan na 01.2021 r.: liczba gmin miejsko-wiejskich (a tym samym miast) stopniowo wzrasta, przede wszystkim w związku z przywracaniem statusu miasta miejscowościom, które w pewnych okresach swojej historii korzystały z praw miejskich.

w dorzeczu, konkretne działania przystosowania się do zmiany klimatu, ponowne użycie, ograniczanie wycieków); 048 – Działania mające na celu ograniczenie hałasu i poprawę jakości powietrza; 050 - Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej, dziedzictwo naturalne i zasoby, zielona i niebieska infrastruktura. Z powodu odmienności klasyfikacji kodów rodzaju interwencji od klasyfikacji stosowanej dotychczas w krajowej ewidencji zdarzeń gospodarczych i środków trwałych dla potrzeb badania określono typy (rodzaje) projektów, które mogą być realizowane w wykonywaniu zadań JST w ramach wymienionych kodów. Ze względu na częściowe lub nawet całkowite nakładanie się na siebie zakresów projektów mieszczących się w poszczególnych kodach (dotyczy to np. niektórych typów projektów w zakresie tzw. zielonej i błękitnej infrastruktury: mogą być one oznaczane kodem 050, ale w równej mierze również kodami 040 lub 048) nie wyodrębniano w ankiecie typów projektów „mieszczących się” w poszczególnych kodach, ale zamiast tego opracowano listę typów projektów, które wchodzą w zakres wszystkich 4 kodów. Typy projektów zostały określone w sposób, który umożliwił gromadzenie informacji „u źródła”, tzn. drogą badań ankietowych przeprowadzonych w zidentyfikowanej grupie badawczej. Innymi słowy, typ projektu został opisany przy pomocy języka ogólnego tak, by osoby wypełniające ankiety nie miały trudności z przyporządkowaniem zrealizowanych i planowanych projektów do wyszczególnionych typów. Przyporządkowanie poszczególnych typów projektów będących przedmiotem badania ankietowego do kodów interwencji przedstawiono na poniższym schemacie:

Tabela 1 Przyporządkowanie wyróżnionych w badaniu typów projektów do poszczególnych kodów interwencji

Kod interwencji	Typ projektu
026 renowacja zwiększająca efektywność energetyczną lub działania w zakresie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające	odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
	wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
	pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła)
	modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
	termomodernizacja budynków

	pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
040 gospodarka wodna i ochrona zasobów wodnych (w tym gospodarowanie wodami w dorzeczu, konkretne działania przystosowania się do zmiany klimatu, ponowne użycie, ograniczanie wycieków)	kanalizacja deszczowa
	zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków)
	pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
048 działania mające na celu ograniczenie hałasu i poprawę jakości powietrza	monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
	urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
	ścieżki rowerowe
	"inteligentne systemy transportowe", w tym systemy sterowania ruchem
	budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
	wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
	inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
050 ochrona przyrody i różnorodności biologicznej, dziedzictwo naturalne i zasoby, zielona i niebieska infrastruktura	urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone

Należy zwrócić uwagę na „umowność” zaliczania niektórych typów projektów do określonego kodu interwencji. Uwaga ta dotyczy w szczególności kodów 040 i 050, a w pewnym zakresie – także kodu 048. Klasyfikacja kodów interwencji została oparta – jak się wydaje – na zasadniczym celu projektu rozumianym jako rezultat i oddziaływania. Podstawą wyodrębnienia typów projektów był, co do zasady, cel rozumiany jako produkt. Taki sam produkt może być związany z więcej niż jednym rodzajem rezultatu i oddziaływania; przykładowo, urządzenie terenów zielonych wiąże się często z ograniczeniem hałasu i poprawą

jakości powietrza, zaś urządzenie stawów z jednej strony stanowi działanie objęte pojęciem gospodarki wodnej, z drugiej zaś polega na tworzeniu „niebieskiej infrastruktury. Zważywszy, że posługiwanie się typami projektów pozwala na zachowanie większej precyzji, w raporcie przyjęto zasadniczo taką klasyfikacją projektów w zakresie zielonej transformacji miast.

Wiele z określonych w ten sposób typów projektów dotyczy usług publicznych mających charakter gospodarczy, tzn. świadczonych na rzecz mieszkańców odpłatnie. Ponieważ zaś gminy wykonują zadania z zakresu gospodarki komunalnej przede wszystkim w organizacyjnych formach spółek kapitałowych, jak również, choć w znacznie mniejszym zakresie – wyodrębnionych finansowo zakładów budżetowych, konieczne było skierowanie ankiety nie tylko do miast (gmin miejskich i miast na prawach powiatu oraz gmin miejsko-wiejskich), lecz także do kontrolowanych przez nie przedsiębiorstw (spółek i samorządowych zakładów budżetowych).

Informacje pozyskane w wyniku przetworzenia danych ujętych w ankietach zostały następnie wykorzystane do ekstrapolacji wyników na „populację” wszystkich miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich), z zastosowaniem dwóch metod: pierwszej opartej na wskaźniku udziału poszczególnych kategorii wielkościowych miast (dużych, średnich i małych), które wypełniły ankiety, w dochodach bieżących wszystkich miast danej kategorii; drugiej – opartej na uśrednionej relacji wydatków na realizację projektów w zakresie zielonej infrastruktury miast do wydatków majątkowych poszczególnych kategorii wielkościowych miast w okresie 2017-2021.

Oprócz danych dotyczących wydatków majątkowych na realizację projektów w ramach zielonej transformacji miast w ankiecie wykazywano wykorzystanie w celu finansowania projektów środków dłużnych, środków pochodzących z budżetu UE, jak również planowaną realizację projektów w trybie partnerstwa publiczno-prywatnego. Ze względu na brak konieczności identyfikowania przez JST konkretnych projektów jako celu zaciągania zobowiązań finansowych (kredytów, obligacji) przyjęto założenie, zgodnie z którym wskazanie środków dłużnych jako jednego ze źródeł finansowania poszczególnych projektów potwierdzało związek między realizacją projektu a wykorzystaniem scharakteryzowanych w ankiecie instrumentów finansowych. W razie wskazania zastosowania partnerstwa publiczno-prywatnego/koncesji na roboty budowlane – ze względu na brak możliwości standaryzacji w ankiecie finansowej charakterystyki partnerstwa (koncesji) – informacje gromadzono w drodze przeprowadzania wywiadów indywidualnych.

Dane dotyczące środków pożyczkowych obejmowały najważniejsze elementy struktury i warunków zadłużenia: okres spłaty/wykupu, sposób spłaty, konstrukcję oprocentowania (okres odsetkowy, w przypadku stopy zmiennej wskazanie stawki referencyjnej i marży). Dzięki porównaniu warunków finansowania zwrotnego w przeszłości oraz podstawowej miar kondycji finansowej poszczególnych miast możliwe było także poczynienie obserwacji dotyczących ewentualnych ograniczeń zaciągania zobowiązań finansowych wynikających z mechanizmów dyscypliny rynkowej (średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej poszczególnych miast a efektywny koszt obsługi zadłużenia – analiza regresji).

3 Wyniki badania - analiza

3.1 Projekty w zakresie zielonej transformacji miast zrealizowane w okresie 2017-2021

3.1.1 Struktura i dynamika nakładów (wydatków) inwestycyjnych na realizację projektów w ujęciu ilościowym

Kryterium czasowe (rok realizacji projektu)

Wyniki obliczeń przedstawiono na podstawie analizy 2379 projektów zrealizowanych w latach 2017-2021 przez miasta małe, średnie i duże².

Największa liczba projektów zgłoszonych w badaniu ankietowym przez wszystkie trzy grupy miast została zrealizowana w 2021 r. (27,9%), a w dalszej kolejności w: 2018 r (20,4%), 2019 r. (19,4%) i 2020 r. (18,1%). Nieco mniejsza ich liczba przypada na rok 2017 (14,1%). Wyniki badań wykazują zbliżoną liczbę projektów w latach 2018-2020.

Analizowana struktura rozkładu projektów w czasie wykazuje zróżnicowane wartości w poszczególnych grupach wielkości miast. W miastach małych największa liczba projektów przypadała na rok 2021 (31,5%), a najmniejsza na rok 2017 (9,5%). W pozostałych latach wartości były do siebie zbliżone i kształtowały się w przedziale od 18,6% do 21,4%. Miasta średnie cechował bardziej równomierny rozkład nakładów w czasie. Największą liczbę projektów wykonano w latach: 2021 (25,5%) i 2018 (23,1%), a najmniejszą w 2020 r. (14,3%). W miastach dużych zbliżony zakres ilościowy przedsięwzięć cechuje lata 2018-2020 (przedział od 17,7% do 20,8%). Najwięcej przedsięwzięć przypada na rok 2021 (28,0%), a najmniej na 2017 (14,1%). Wyniki obliczeń w tym zakresie przedstawiono w tabeli 1.

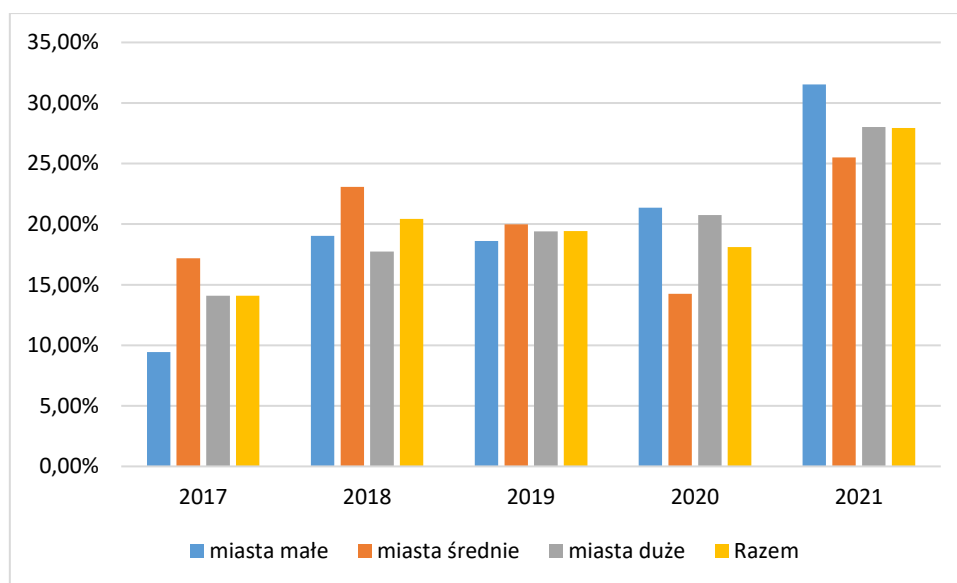
Tabela 2 Struktura projektów wg roku realizacji w poszczególnych grupach miast (małych, średnich, dużych) - udział w ogólnej liczbie projektów

Grupa wielkości miasta/Rok	2017	2018	2019	2020	2021	Razem
miasta małe	9,45%	19,04%	18,60%	21,37%	31,54%	100,00%
miasta średnie	17,17%	23,08%	19,98%	14,26%	25,51%	100,00%
miasta duże	14,09%	17,73%	19,39%	20,76%	28,03%	100,00%
Razem	14,08%	20,43%	19,42%	18,12%	27,95%	100,00%

Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

² Podana liczba projektów jest zgodna z liczbą odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych według wybranego kryterium analiz. Występujące w Raporcie różnice w liczbie projektów rozpatrywanych według poszczególnych kryteriów wynikają z różnej liczby uzyskanych w tym zakresie odpowiedzi, braku jednoznacznych odpowiedzi na część pytań, wprowadzania znaków nieczytelnych, a w części także negatywnej weryfikacji wpisanych do ankiety informacji (zazwyczaj znaczne zawyżenie wartości projektu).

Rysunek 1 Struktura projektów wg roku realizacji w poszczególnych grupach miast - udział w ogólnej liczbie projektów w %



Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badań ankietowych

Uzyskane dane pozwalają także dokonać klasyfikacji liczby projektów zrealizowanych w poszczególnych latach w podziale na grupy wielkości miast. W 2017 r. największa liczba projektów przypadła na miasta średnie (53% ogółu projektów tego roku), mniejsza na miasta duże (28%) i małe (19%). Podobnie w 2018 r. najwięcej projektów zrealizowano w miastach średnich (49%), a udział pozostałych grup był zbliżony (małe 27%; duże 24%). W roku 2019 na miasta średnie przypadało 45% ogółu projektów tego roku, a zbliżone wartości na miasta małe i duże (27,7% i 27,3%). Także w roku 2020 największy odsetek projektów przypadał na miasta średnie (43%), udział dwóch pozostałych grup był zbliżony – miasta małe 29%, miasta duże 28%. W roku 2021 na małe miasta przypadło 32% ogółu projektów tego roku, na miasta średnie 40%, a na miasta duże 28%.

Podsumowując warto zwrócić uwagę na fakt, że projekty inwestycyjne w dużym wymiarze były realizowane przez wszystkie badane grupy wielkości miast. W rozkładzie czasowym największa ich liczba przypadła na ostatni, a najmniejsza na pierwszy rok analizowanego okresu. W pozostałych trzech latach nakłady były rozłożone bardziej równomiernie.

Kryterium dziedziny nakładów inwestycyjnych

Przyjmując za wyróżnik dziedzinę ponoszonych nakładów inwestycyjnych, wyniki zaprezentowano na podstawie analizy 2432 projektów zrealizowanych we wszystkich trzech grupach wielkości badanych miast w latach 2017-2021³.

W ostatnich pięciu latach badane miasta największą liczbę projektów zrealizowały w zakresie termomodernizacji budynków (25% ogółu zgłoszonych przedsięwzięć inwestycyjnych). Kolejne dwie dziedziny z udziałem przekraczającym 10% to: wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów (13%) oraz urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone (12%). W przedziale od 5% do 10% ogółu przedsięwzięć znalazły się dziedziny: kanalizacja deszczowa (10%), odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) (9%), modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii (8%) i ścieżki rowerowe (8%).

Pozostałe dziedziny objęły mniej niż 5% ogółu zgłoszonych projektów. Należały do nich: zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (4%), inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza (2,5%), wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości (2%); pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej (1,7%), monitorowanie jakości powietrza - stacje, drony, inne urządzenia (1,4%), inteligentne systemy transportowe (1,2%), pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (1%). Poniżej 1% projektów przypadało na dziedziny: pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą, budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków, urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów.

W poszczególnych grupach wielkości miast liczba projektów wg dziedzin kształtowała się następująco:

³ Podana liczba projektów jest zgodna z liczbą odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych według wybranego kryterium analiz. Występujące w raporcie różnice w liczbie projektów rozpatrywanych według poszczególnych kryteriów wynikają z różnej liczby uzyskanych w tym zakresie odpowiedzi, braku jednoznacznych odpowiedzi na część pytań, wprowadzania znaków nieczytelnych, a w części także negatywnej weryfikacji wpisanych do ankiety informacji (zazwyczaj znaczne zawyżenie wartości projektu).

- w miastach małych - najczęściej projektów zrealizowano w dziedzinie termomodernizacja budynków (6%), a następnie: odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) (4%), wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów (4%), modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii (3,6%), urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone (2,6%), kanalizacja deszczowa (2,4%) i ścieżki rowerowe (1,9%). Pozostałym dziedzinom objętych mniej niż 1% wszystkich badanych projektów;
- w miastach średnich – najczęściej projektów wykonano także w dziedzinie termomodernizacja budynków (11%), a kolejnymi były: wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów (7%), urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone (6%), kanalizacja deszczowa (4,5%), odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) (4%), ścieżki rowerowe (3%), modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii (3%), zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) – (1,5%) oraz inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza (1,4%). Pozostałe dziedziny w średnich miastach objęły mniej niż 1% ogółu analizowanych projektów;
- w miastach dużych – największa liczba projektów została zrealizowana w dziedzinie termomodernizacja budynków (7%), a w dalszej kolejności: kanalizacja deszczowa (3%), urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone (3%), ścieżki rowerowe (3%), wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów (2%), modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii (1,6%), wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości (1,4%), odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) (1,2%) oraz inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza (1%). W pozostałych dziedzinach

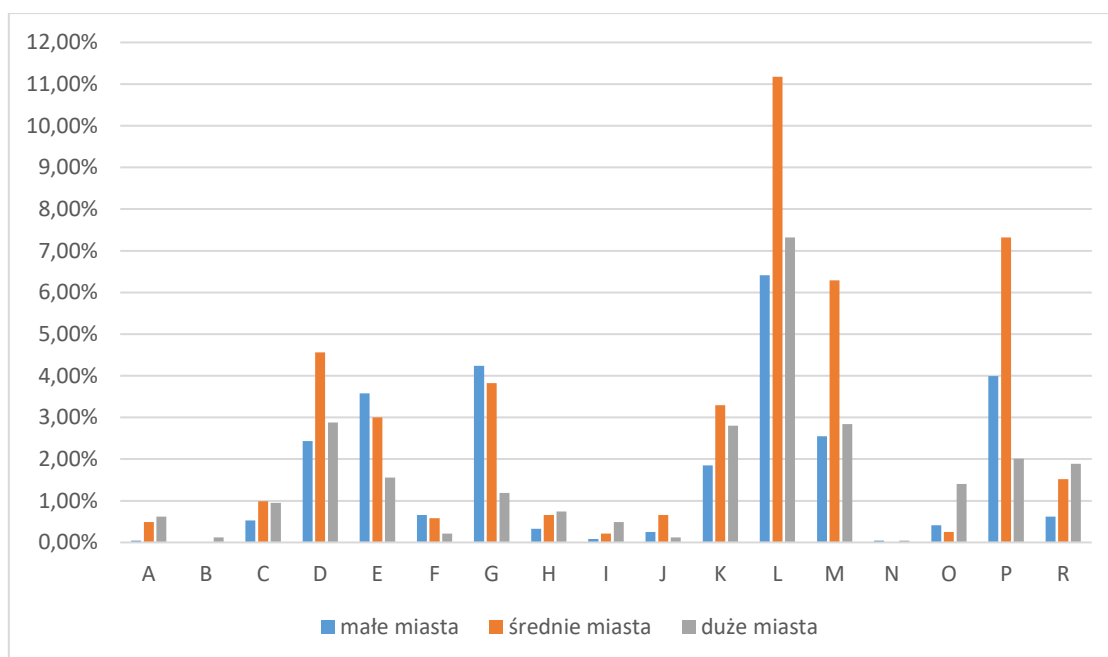
zrealizowano poniżej 1% wszystkich objętych badaniem projektów. Wyniki obliczeń w tym zakresie przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 3 Struktura zrealizowanych projektów według dziedziny w poszczególnych grupach miast (małych, średnich, dużych - udział w ogólnej liczbie projektów)

Dziedzina/Grupa wielkości miasta	małe miasta	średnie miasta	duże miasta	wszystkie miasta
inteligentne systemy transportowe	0,04%	0,49%	0,62%	1,15%
budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków	0,00%	0,00%	0,12%	0,12%
inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza	0,53%	0,99%	0,95%	2,47%
kanalizacja deszczowa	2,43%	4,56%	2,88%	9,87%
modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii	3,58%	3,00%	1,56%	8,14%
monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)	0,65%	0,58%	0,21%	1,44%
odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)	4,24%	3,82%	1,19%	9,25%
pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej	0,33%	0,66%	0,74%	1,73%
pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą	0,08%	0,21%	0,49%	0,78%
pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii	0,25%	0,66%	0,12%	1,03%
ścieżki rowerowe	1,85%	3,29%	2,80%	7,94%
termomodernizacja budynków	6,41%	11,18%	7,32%	24,91%
urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone	2,55%	6,29%	2,84%	11,68%
urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów	0,04%	0,00%	0,04%	0,08%
wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości	0,41%	0,25%	1,40%	2,06%
wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów	3,99%	7,32%	2,01%	13,32%
zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem	0,62%	1,52%	1,89%	4,03%
Razem	28,00%	44,82%	27,18%	100,00%

Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Rysunek 2 Struktura zrealizowanych projektów według dziedzin w poszczególnych grupach miast



Źródło: opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Legenda:

- A inteligentne systemy transportowe
- B budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
- C inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
- D kanalizacja deszczowa
- E modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
- F monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
- G odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
- H pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
- I pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
- J pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii
- K ścieżki rowerowe
- L termomodernizacja budynków
- M urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone
- N rządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
- O wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
- P wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
- R zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem

3.1.2 Struktura i dynamika nakładów (wydatków) inwestycyjnych na realizację projektów w ujęciu wartościowym

3.1.2.1 *Zróżnicowanie nakładów inwestycyjnych według dziedzin*

Wszystkie badane grupy miast a analizowanym historycznie okresie ponosiły nakłady inwestycyjne. W ich ogólnej wartości proporcje podziału na poszczególne grupy wielkości kształtowały się następująco:

- miasta małe zrealizowały 13,08% ogółu nakładów inwestycyjnych badanej grupy;
- miasta średnie zrealizowały 33,26% ogółu nakładów inwestycyjnych badanej grupy;
- miasta duże zrealizowały 53,66% ogółu nakładów inwestycyjnych badanej grupy.

W dalszej części opracowania zaprezentowane zostaną wyniki badań określające wielkość i strukturę nakładów inwestycyjnych w kilku różnych konfiguracjach. Będą to zestawienia dla wszystkich badanych jednostek, z podziałem na grupy według wielkości, z uwzględnieniem podziału nakładów w poszczególnych latach oraz dziedzin alokacji i źródeł finansowania.

Wszystkie badane miasta

Analiza projektów inwestycyjnych zrealizowanych przez badane jednostki w poszczególnych dziedzinach tematycznych wykazała ich następującą strukturę (wg. udziału % w ogólnej liczbie przedsięwzięć):

- termomodernizacja budynków – 19,14% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 13,97% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – 10,80% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – 8,02% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- ścieżki rowerowe - 7,64% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 6,72% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- kanalizacja deszczowa - 6,60% - ogółu nakładów inwestycyjnych;

- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 5,52% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - 5,24% ogółu nakładów inwestycyjnych;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem 4,91% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 4,50% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - 3,80% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 2,90% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,12% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,05% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków - 0,04% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - 0,03% - ogółu nakładów inwestycyjnych;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – poniżej 0,01% - ogółu nakładów inwestycyjnych.

Miasta małe

Struktura udziału nakładów inwestycyjnych poszczególnych dziedzin w miastach małych kształtowała się następująco:

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - 24,30% - ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- termomodernizacja budynków - 21,52% - ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 18,33% - ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- ścieżki rowerowe - 9,62% - ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- kanalizacja deszczowa – 8,99% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii 6,04% - ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – 3,86% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 3,03% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - 2,23% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – 1,08% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - 0,66% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła)- 0,26% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - 0,04% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,02% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,01% ogółu nakładów inwestycyjnych małych miast;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów – wartość poniżej 0,01%

W dziedzinie budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków nie zrealizowano projektów inwestycyjnych.

Miasta średnie

Struktura udziału nakładów inwestycyjnych poszczególnych dziedzin w miastach średnich kształtowała się następująco:

- termomodernizacja budynków - 20,01% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - 18,10% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- ścieżki rowerowe – 10,69% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 10,37% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - 10,11% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 6,09% - ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – 5,88% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – 5,77% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- kanalizacja deszczowa - 5,21% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - 3,51% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – 3,00% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – 0,57% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 0,45% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - 0,09% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,09% ogółu nakładów inwestycyjnych średnich miast;

- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,06% ogółu nakładów inwestycyjnych m średnich miast.

Projektów inwestycyjnych nie zrealizowano tu w zakresie budowy ekranów akustycznych, izolacji akustycznej budynków.

Miasta duże

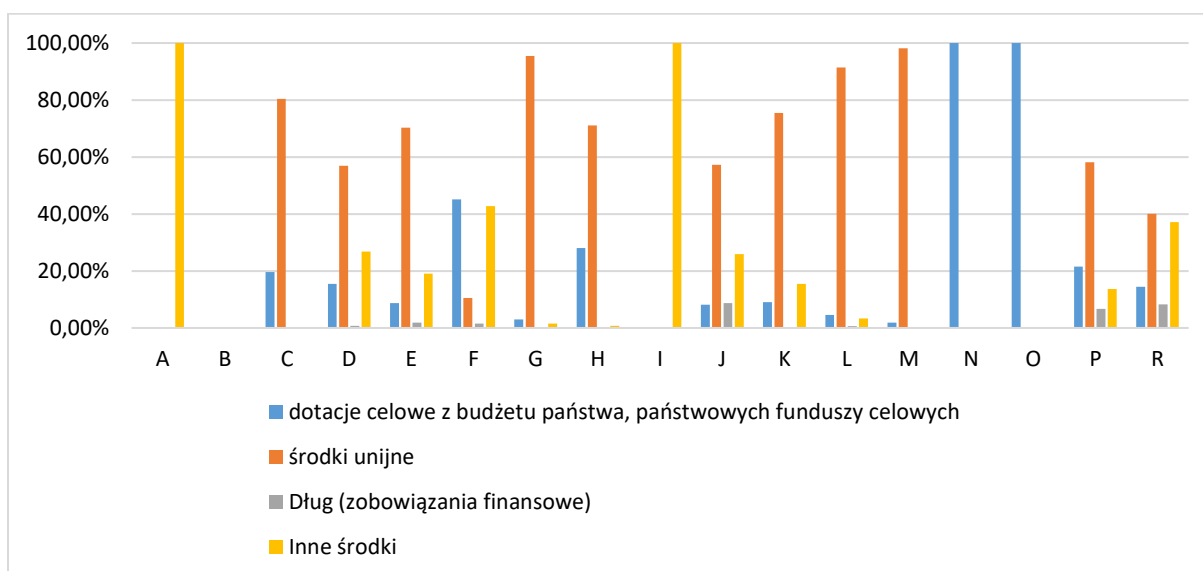
Struktura udziału nakładów inwestycyjnych poszczególnych dziedzin w miastach dużych kształtowała się następująco:

- termomodernizacja budynków - 17,98% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - 14,67% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - 13,38% - ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - 8,76% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – 7,03%- ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- kanalizacja deszczowa - 6,92%- ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 5,76% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - 5,17% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- ścieżki rowerowe - 5,16% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 5,09% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 4,95% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – 3,41% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 1,48% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,20% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,03% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – 0,01% ogółu nakładów inwestycyjnych dużych miast;

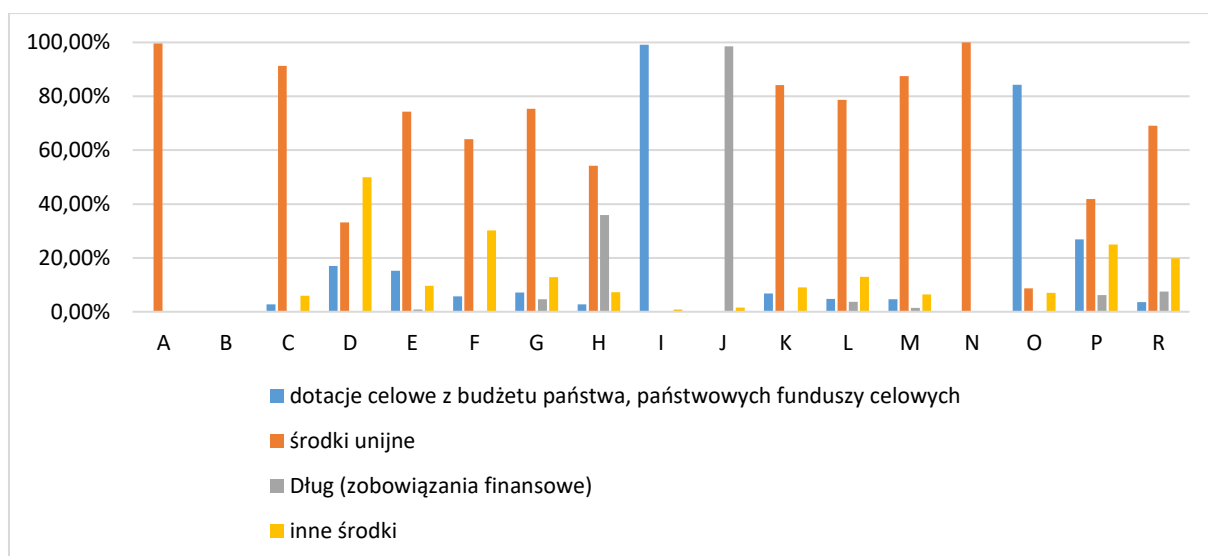
Projektów inwestycyjnych w tej grupie miast nie zrealizowano w dziedzinie urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów.

Rysunek 3 Struktura źródeł finansowania projektów małych miast w latach 2017-2021 - udział w %



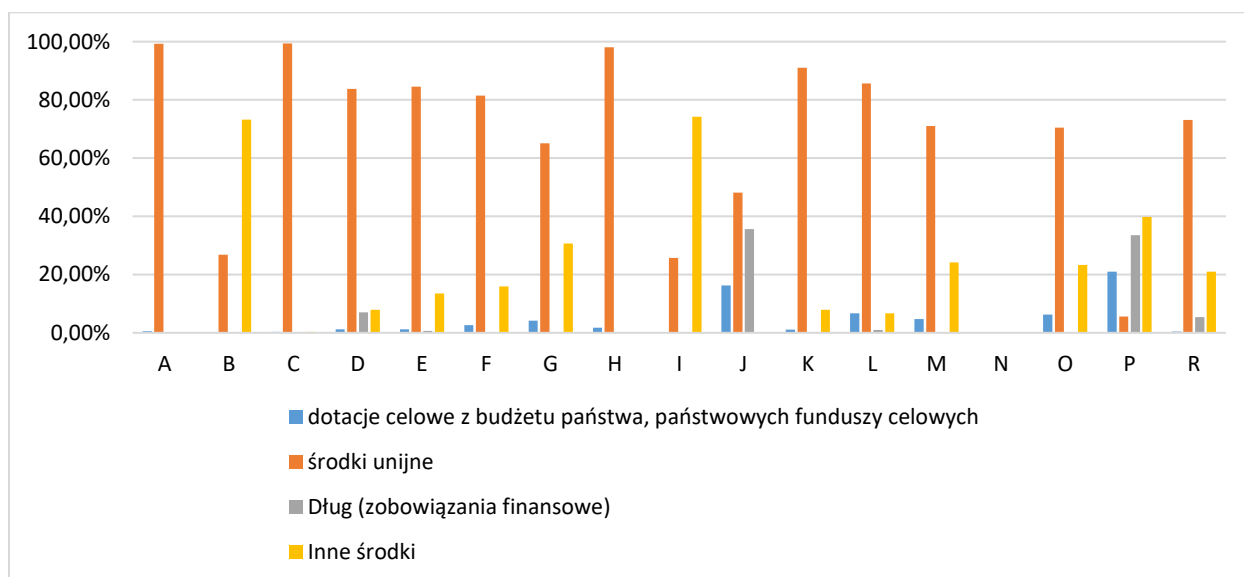
Źródło: opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 4 Struktura źródeł finansowania projektów średnich miast w latach 2017-2021 - udział w %



Źródło: opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 5 Struktura źródeł finansowania projektów dużych miast w latach 2017-2022 - udział w %



Źródło: opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Legenda:

- A inteligentne systemy transportowe
- B budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
- C inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
- D kanalizacja deszczowa
- E modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
- F monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
- G odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii

	geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
H	pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
I	pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
J	pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii
K	ścieżki rowerowe
L	termomodernizacja budynków
M	urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone
N	urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
O	wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
P	wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
R	zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem

3.1.2.2 Zróżnicowanie nakładów inwestycyjnych w czasie

Zakres czasowy badania obejmuje lata 2017-2021. Na podstawie zebranych danych ankietowych dokonano grupowania wielkości nakładów w podziale na lata ich realizacji w ujęciu ogółem oraz według poszczególnych dziedzin w grupach wielkości miast. Wybrane wyniki badania opisano poniżej.

Nakłady inwestycyjne ogółem wg okresu (roku) realizacji

Rozkład nakładów inwestycyjnych ogółem liczony dla wszystkich badanych miast kształtował się następująco:

- 2021 r - zrealizowano 27,11% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu;
- 2020 r. - zrealizowano 22,60% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu;
- 2019 r. - zrealizowano 17,17 % ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu;
- 2018 r. - zrealizowano 16,16% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu;
- 2017 r. - zrealizowano 16,96% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu.

Nakłady inwestycyjne małych miast cechował następujący rozkład w czasie:

- 2019 r – zrealizowano 27,64% nakładów inwestycyjnych małych miast badanego okresu;
- 2021 r. - zrealizowano 26,03% nakładów inwestycyjnych małych miast badanego okresu;

- 2020 r. - zrealizowano 19,80% nakładów inwestycyjnych małych miast badanego okresu;
- 2018 r. - zrealizowano 17,19% nakładów inwestycyjnych małych miast badanego okresu;
- 2017 r. - zrealizowano 9,34% nakładów inwestycyjnych małych miast badanego okresu.

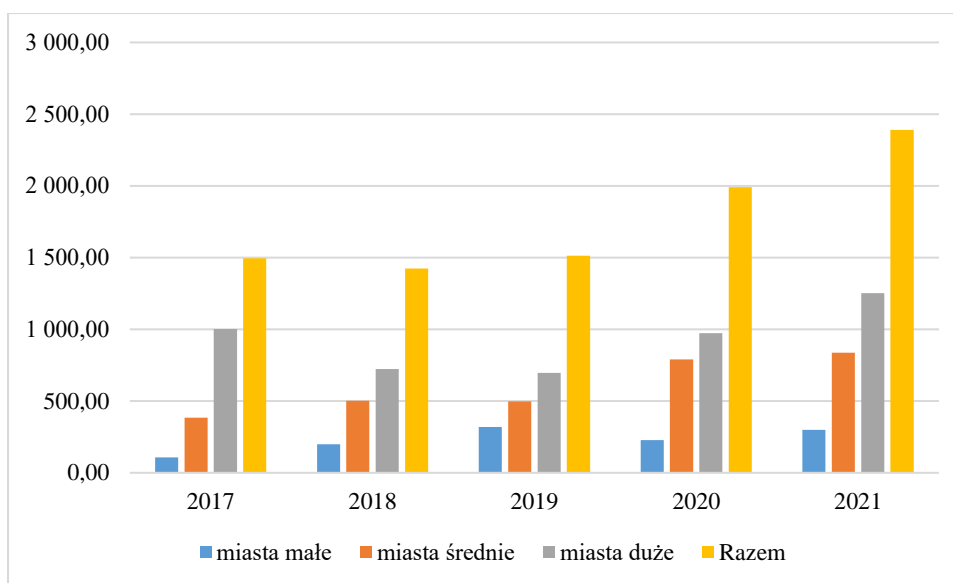
Nakłady inwestycyjne średnich miast cechował następujący rozkład w czasie:

- 2021 r. – zrealizowano 27,81% nakładów inwestycyjnych średnich miast badanego okresu;
- 2020 r. - zrealizowano 26,54% nakładów inwestycyjnych średnich miast badanego okresu;
- 2018 r. - zrealizowano 16,66% nakładów inwestycyjnych średnich miast badanego okresu;
- 2019 r. - zrealizowano 16,53% nakładów inwestycyjnych średnich miast badanego okresu;
- 2017 r. - zrealizowano 12,46% nakładów inwestycyjnych średnich miast badanego okresu.

Nakłady inwestycyjne dużych miast cechował następujący rozkład w czasie:

- 2021 r – zrealizowano 26,95% nakładów inwestycyjnych dużych miast badanego okresu;
- 2017 r. - zrealizowano 21,57% nakładów inwestycyjnych dużych miast badanego okresu;
- 2020r. - zrealizowano 20,93% nakładów inwestycyjnych dużych miast badanego okresu;
- 2018 r. - zrealizowano 15,57% nakładów inwestycyjnych dużych miast badanego okresu;
- 2019 r. - zrealizowano 14,98% nakładów inwestycyjnych dużych miast badanego okresu.

Rysunek 6 Struktura nakładów inwestycyjnych wg roku realizacji i grup wielkości miast w mln zł



Źródło: opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

3.1.2.3 Nakłady inwestycyjne według roku realizacji i dziedziny

Rozkład nakładów inwestycyjnych dla projektów wszystkich badanych miast, liczony wg kryterium roku i dziedziny kształtował się następująco (udział % w nakładach ogółem) :

Rok 2017

- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – 36,50%;
- termomodernizacja budynków – 14,67%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - 8,93%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – 8,68%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – 8,27%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – 8,19%.;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 3,85%;
- kanalizacja deszczowa – 3,50%;
- ścieżki rowerowe – 3,32%.;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – 1,64%;

- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – 1,4%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - 0,41%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 0,31%;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - 0,19%;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,13%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia – poniżej 0,01%.

W 2017 r. nie zrealizowano projektów inwestycyjnych w dziedzinie: budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków.

Rok 2018

- termomodernizacja budynków – 19,39%.;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 15,86%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 10,68%;
- ścieżki rowerowe - 8,50%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – 8,37%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – 8,17%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 6,39%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - 5,34%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 4,94%;
- kanalizacja deszczowa - 4,36%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - 3,66%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 2,96%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - 0,98%;

- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,39%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,01%.

W 2018 r. nie zrealizowano projektów inwestycyjnych w dziedzinach: budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków oraz urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów;

Rok 2019

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - 28,10%;
- termomodernizacja budynków - 25,12% %;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 9,09%;
- ścieżki rowerowe - 8,10%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – 6,81%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 5,35%;
- kanalizacja deszczowa – 4,33%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - 3,54%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 3,38%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - 3,23%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 1,21%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - 0,72%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - 0,71%;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,17%;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków - 0,12%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,01%;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów – poniżej 0,01%.

Rok 2020

- termomodernizacja budynków – 19,40%

- kanalizacja deszczowa – 15,80%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – 14,12%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 12,48%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 11,42%
- ścieżki rowerowe - 10,62%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 4,84%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - 3,89%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 3,65%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - 2,45%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 1,15%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - 0,09%;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków - 0,05%;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,03%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,01%.

W 2020 r. nie zrealizowano projektów inwestycyjnych w dziedzinach: pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii oraz urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów.

Rok 2021

- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - 21,04%;
- termomodernizacja budynków - 18,12%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - 11,33%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - 7,81%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 7,18%;
- ścieżki rowerowe - 7,12%;

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - 5,97%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 5,16%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 4,87%;
- kanalizacja deszczowa - 3,70%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - 3,67%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 2,97%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - 0,95%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,06%;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków - 0,04%;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - 0,01%.

W 2021 r. nie zrealizowano projektów inwestycyjnych w dziedzinie urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów.

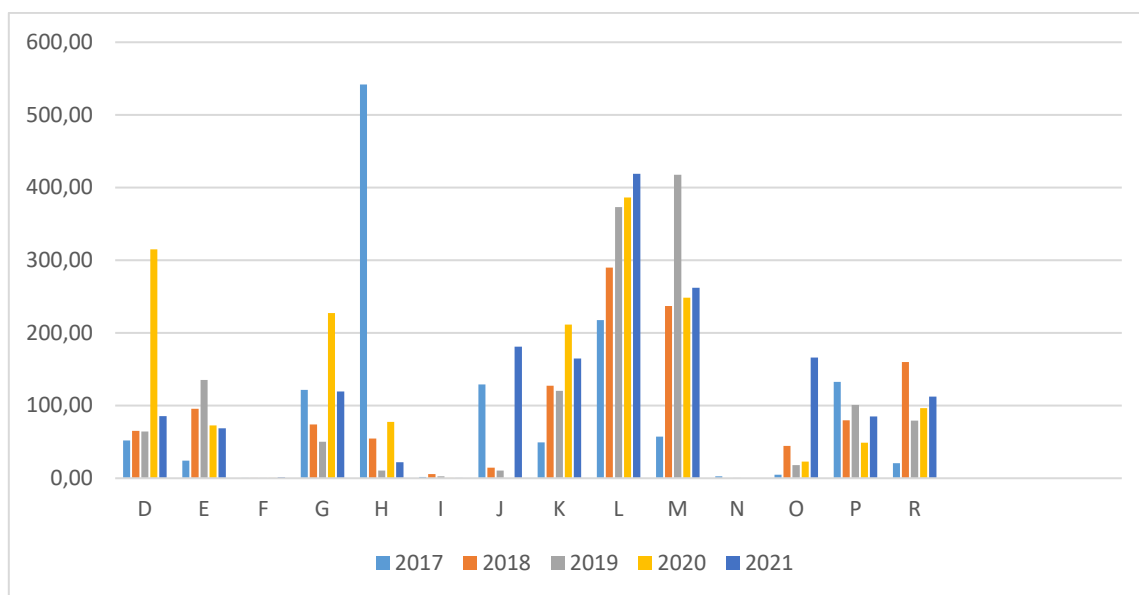
Analizując poszczególne dziedziny alokacji nakładów inwestycyjnych zauważa się, że:

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – najwyższy udział nakładów w tej dziedzinie miał miejsce w dwóch pierwszych latach - 2017 (8,27%) i 2018 (8,17%), a najniższy w 2020 r. (0,09%);
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – udział tej dziedziny w całości nakładów inwestycyjnych nie był wysoki, w żadnym roku nie przekroczył 1% (od 0,04% w 2021 r. do 0,12% w 2019 r.). Brak wydatków w latach 2017 i 2018;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – nakłady w tej dziedzinie były nieregularne, ich udział w ogólnej licznie nakładów wynosił od 0,41% w 2017 r., przez 8,37% w 2018 r., do 14,12% w 2020 r. i 21,04% w 2021 r.;
- kanalizacja deszczowa – w większości lat udział tej grupy nakładów kształtował się w przedziale 3,50% - 4,36% całości nakładów inwestycyjnych. W roku 2020 był on znacznie wyższy – osiągnął 15,80%;

- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - udział tej dziedziny w całości nakładów inwestycyjnych najwyższe wartości przyjmował w roku 2019 – 9,09% oraz w roku 2018 – 6,39%, a najniższą w 2017 - 1,64%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – udział tej grupy w całości nakładów był marginalny – najwyższą wartość osiągnął w 2021 r. – 0,06%, w pozostałych latach 0,01%, zaś w roku 2017 wyniósł poniżej 0,01% ;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – wartości obliczone dla kolejnych lat były zróżnicowane – od 3,38% w 2019 r. do 11,42% w 2020 r. i 8,19% w 2017 r.;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – udział nakładów ponoszonych w tym zakresie był zróżnicowany, najwyższą wartość osiągnął w 2017 r (36,5%), znacznie niższe w pozostałych latach – od 0,72% w 2019 r. i 0,95% w 2021 r. do 3,89% w 2020 r.;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – udział tej dziedziny był mało znaczący – od 0,01% w 2021 r. do 0,39% w 2018 r.;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – najwyższy udział w wydatkach ogółem ta dziedzina notowała w latach 2017 (8,68%) i 2021 (7,83%) , a najniższy w 2019 r. (0,71%) i 2018 (0,98%). W roku 2020 nie wydatkowano środków w tym zakresie;
- ścieżki rowerowe – dziedzinę tę w zestawieniu z innymi cechowały niższe wahania wartości udziału nakładów inwestycyjnych w nakładach ogółem – od 3,32% w 2017 r. do 10,62% w 2020 r, w pozostałych latach na poziomie 7,12%-8,50%;
- termomodernizacja budynków – to jeden z preferowanych kierunków inwestowania we wszystkich latach badanego okresu. Udział wydatków tej grupy w relacji do wydatków ogółem kształtował się na poziomie od 14,66% w 2017 r. do 25,12% w 2019 r.;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w większości lat analizowanego okresu władze miast decydowały się na realizację zadań inwestycyjnych tego obszaru. Najmniejszy ich udział zanotowano w 2017 r. (3,85%), w okresie 2020-2021 wahał się on w przedziale 11,33% do 12,48%, a najwyższa wartość cechowała 2019 r. (28,10%);
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów – nakłady w niewielkiej wysokości poniesiono wyłącznie w 2017 r. – 0,19% całkowitej wartości nakładów;

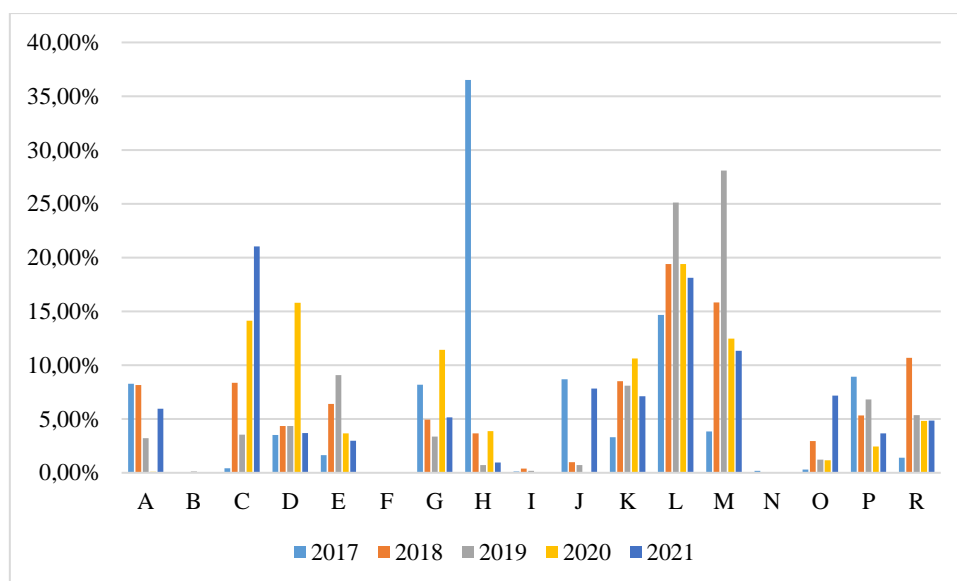
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – w tym zakresie miasta nie realizowały dużych inwestycji – udział tej dziedziny w całości nakładów kształtował się na poziomie od 0,31% w 2017 r. do 7,18% w 2021 r. W pozostałych latach mieścił się on w przedziale od 1,15% w 2020 r. do 2,96% w 2018 r.;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – największe inwestycje w tym obszarze realizowano w 2017 r (8,93% ogółu nakładów), znacznie niższe w dwóch ostatnich latach – 2,45% w 2020 r. i 3,67% w roku 2021;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – udział tej dziedziny był zmienny w czasie – najwyższą wartość przyjął w 2018 r. (10,68%) i 2019 (5,35%), a najniższą w 2017 (1,40%).

Rysunek 7 Nakłady inwestycyjne - projekty zrealizowane wg roku realizacji i dziedziny w mln zł



Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 8 Nakłady inwestycyjne - projekty zrealizowane wg roku i dziedziny - udział w %



Źródło: obliczenia własne na podstawie wyników badań ankietowych

Legenda:

- A inteligentne systemy transportowe
- B budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
- C inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
- D kanalizacja deszczowa
- E modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
- F monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
- G odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
- H pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
- I pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
- J pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii
- K ścieżki rowerowe
- L termomodernizacja budynków
- M urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone
- N rządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
- O wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
- P wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
- R zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem

3.1.3 Zróznicowanie nakładów inwestycyjnych według źródeł finansowania i dziedzin

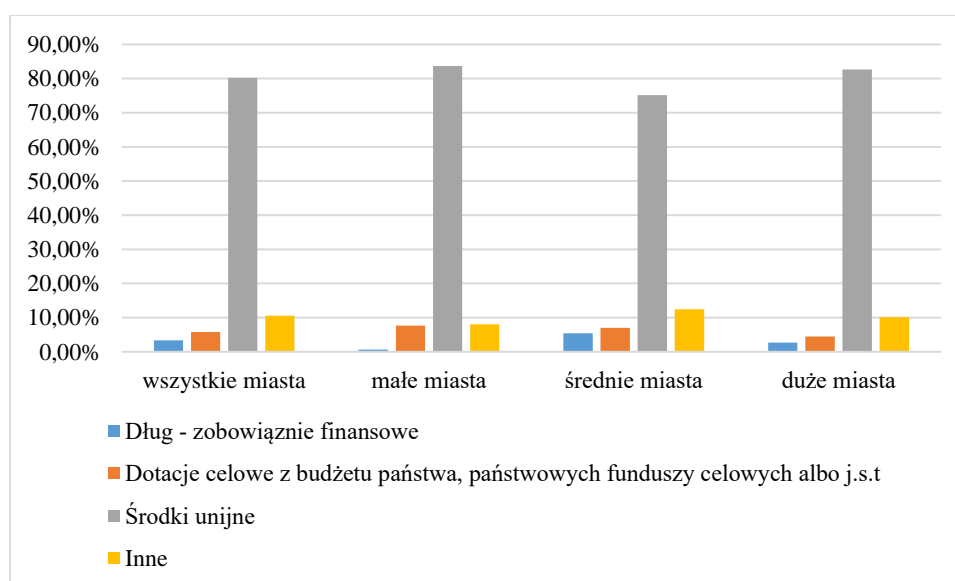
Struktura finansowania wg źródeł i grup miast

Struktura projektów wg źródeł finansowania projektów liczona dla badanych miast okresu 2017-2021 kształtuje się następująco:

- wszystkie miasta – dominującym źródłem finansowania były dotacje unijne (80,22% udział w finansowaniu zadań), następnie dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. (5,80%), dług (3,36%) oraz inne środki (10,62%);
- małe miasta – udział środków unijnych był wyższy od średniej (83,64%), kolejnymi wg wielkości źródłami były: inne środki (8,04%), dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. (7,71%) oraz dług (0,61%);
- średnie miasta – udział środków unijnych był w badanej grupie najniższy (75,18%), ich uzupełnieniem były inne środki (12,4%), dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. (7,04%) oraz – środki dłużne (5,38%);
- duże miasta – głównym źródłem finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych były w nich środki unijne (82,65%), następnie inne środki (10,10%), dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. (4,51%) oraz środki dłużne (2,74%).

Strukturę finansowania projektów wg źródeł finansowania i grup miast przedstawiono na poniższym wykresie (Rysunek 9).

Rysunek 9 Struktura finansowania projektów wg źródła finansowania i grupy wielkości (udział w %)



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Struktura finansowania według dziedzin i źródeł finansowania

Wyniki badania według kryterium dziedzin i źródeł finansowania projektów wykazały zróżnicowaną strukturę finansowania nakładów inwestycyjnych. W poszczególnych grupach miast kształtowała się ona następująco:

Dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych

W małych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych były źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następujących wielkościach (udział w %):

- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - w 100%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – w 100,0%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 45,2%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 28,1%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 21,5%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – w 19,6%;
- kanalizacja deszczowa – w 15,50%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 14,4%;
- ścieżki rowerowe – w 9,1%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 8,7%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 8,1%;
- termomodernizacja budynków – w 4,5%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 3,0%;

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 1,8%.

W pozostałych dziedzinach dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych i budżetów j.s.t nie były źródłem finansowania inwestycji małych miast.

W średnich miastach, zgodnie z wynikami ankiet, dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych były źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w %):

- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – w 99,2%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – w 84,3%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 26,9%;
- kanalizacja deszczowa – w 16,9%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 15,2%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 7,2%,
- ścieżki rowerowe – w 6,8%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 5,7%;
- termomodernizacja budynków – w 4,7%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 4,7%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 3,6%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – w 2,8%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 2,7%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - w 0,1%.

W pozostałych dziedzinach dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych nie były źródłem finansowania inwestycji średnich miast.

W dużych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych były źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w %):

- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 21,0%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - w 16,3%;
- termomodernizacja budynków – w 6,7%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – w 6,3%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 4,7%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 4,2%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 2,6%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 1,8%;
- kanalizacja deszczowa – w 1,3%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 1,2%;
- ścieżki rowerowe – w 1,1%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - w 0,6%;

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin, dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych nie były źródłem ich finansowania.

Środki unijne

We wszystkich grupach miast środki unijne stanowiły ważne źródło finansowania nakładów inwestycyjnych. Występujące w tym zakresie różnice pomiędzy miastami małymi, średnimi i dużymi oraz zróżnicowanie możliwości ich pozyskiwania w różnych dziedzinach ich funkcjonowania opisano poniżej.

W małych miastach środki unijne były źródłem finansowania nakładów w następujących proporcjach:

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 98,2%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 95,5%;
- termomodernizacja budynków – w 91,4%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – w 80,4%;
- ścieżki rowerowe – w 75,5%;

- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 71,1%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 70,3%
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 58,1%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 57,3%;
- kanalizacja deszczowa – w 56,9%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 40,1%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia).

W pozostałych dziedzinach nie zanotowano finansowania nakładów inwestycyjnych środkami unijnymi.

W średnich miastach środki unijne były źródłem finansowania nakładów w następujących proporcjach:

- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów – w 100%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – w 99,6%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – w 91,3%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 87,5%;
- ścieżki rowerowe – w 84,1%;
- termomodernizacja budynków – w 78,6%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 75,4%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 74,3%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 69,1%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 64,0%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 54,2%;

- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 41,9%;
- kanalizacja deszczowa – w 33,1%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – w 8,7%.

W pozostałych dziedzinach nie zanotowano finansowania nakładów inwestycyjnych środkami unijnymi.

W dużych miastach środki unijne były źródłem finansowania nakładów w następujących proporcjach:

- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - w 99,4%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - w 99,3%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - w 98,1%;
- ścieżki rowerowe - w 91,0%;
- termomodernizacja budynków - w 85,6%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii w 84,6%;
- kanalizacja deszczowa - w 83,8%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - w 81,5%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - w 73,1%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - w 71,0%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - w 70,4%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - w 65,1%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - w 48,2%;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków - w 26,8%;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - w 25,8%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - w 5,7%.

W pozostałych dziedzinach nie zanotowano finansowania nakładów inwestycyjnych środkami unijnymi

Dług

Środki dłużne były źródłem finansowania nakładów inwestycyjnych tylko w niektórych dziedzinach. Wyniki uzyskane dla poszczególnych grup wielkości miast wykazują dość duże zróżnicowanie.

W małych miastach, zgodnie z wynikami ankiet środki dłużne były źródłem finansowania projektów z poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w %):

- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 8,7%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 8,3%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 6,7%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 1,9%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 1,6%;
- kanalizacja deszczowa – w 0,8%;
- termomodernizacja budynków – w 0,7%.

Dla inwestycji z pozostałych dziedzin środki dłużne nie były źródłem ich finansowania.

W średnich miastach, zgodnie z wynikami ankiet środki dłużne były źródłem finansowania projektów z poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w %):

- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 98,5%;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – w 42,3%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 35,9%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 7,5%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 6,2%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 4,6%;

- termomodernizacja budynków – w 3,7%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 1,5%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 0,8%.

Dla inwestycji z pozostałych dziedzin środki dłużne nie były źródłem ich finansowania.

W dużych miastach, zgodnie z wynikami ankiet środki dłużne były źródłem finansowania projektów z poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w %):

- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 35,6%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 33,5%;
- kanalizacja deszczowa – w 7,1%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 5,4%;
- termomodernizacja budynków – w 0,9%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 0,7%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 0,1%.

Dla inwestycji z pozostałych dziedzin środki dłużne środki dłużne nie były źródłem ich finansowania.

Inne środki

Ostatnim wskazanym w ankiecie źródłem finansowania inwestycji były „inne środki” – nie zaliczone do trzech grup opisanych wcześniej. Ich udział % w finansowaniu nakładów wg poszczególnych dziedzin objętych badaniem, z podziałem na grupy wielkości miast opisano poniżej.

Zgodnie z wynikami badania ankietowego, w małych miastach udział „innych środków” w finansowaniu inwestycji wg dziedzin kształtował się następująco:

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania – w 100%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 100,0%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 42,8%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu

- ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 37,2%;
- kanalizacja deszczowa – w 26,8%;
 - pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 25,9%;
 - modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 19,1%;
 - ścieżki rowerowe – w 15,4%;
 - wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 13,6%;
 - termomodernizacja budynków – w 3,4%;
 - odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 1,5%;
 - pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 0,8%;
 - urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 0,1%.

Dla inwestycji z pozostałych dziedzin inne środki nie były źródłem ich finansowania.

Zgodnie z wynikami badania ankietowego, w średnich miastach udział „innych środków” w finansowaniu inwestycji wg dziedzin kształtował się następująco:

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – w 57,7%;
- kanalizacja deszczowa – w 49,9%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 30,2%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 25,0%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 19,8%;
- termomodernizacja budynków – w 12,9%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – w 12,8%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 9,6%;
- ścieżki rowerowe – w 9,1%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 7,2%;

- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – w 7,0%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 6,4%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – w 6,0%;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – w 1,5%;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – w 0,8%.

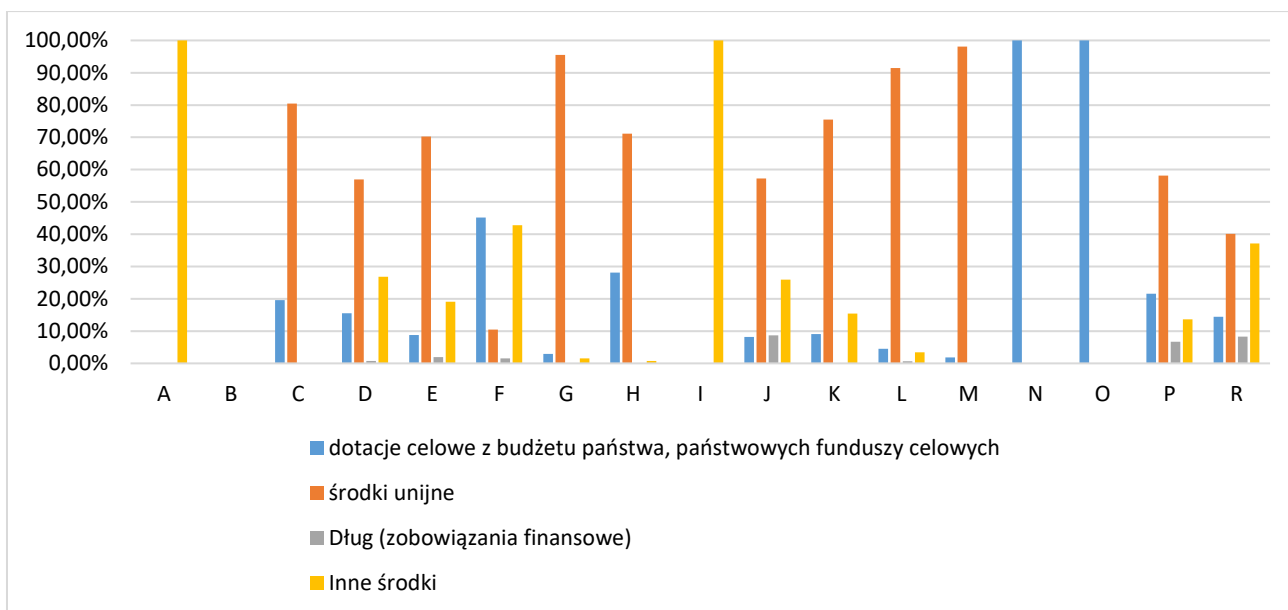
Dla inwestycji z pozostałych dziedzin inne środki nie były źródłem ich finansowania.

Zgodnie z wynikami badania ankietowego, w dużych miastach udział „innych środków” w finansowaniu inwestycji wg dziedzin kształtował się następująco:

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – w 100,0%;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – w 74,2%;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – w 73,2%;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – w 39,8%;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - w 30,7%;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – w 24,2%;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – w 23,3%;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – w 21,0%;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – w 15,9%;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – w 13,5%;
- kanalizacja deszczowa – w 7,9%;
- ścieżki rowerowe – w 7,9%;
- termomodernizacja budynków – w 6,7%;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – w 0,3%;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – w 0,1%;

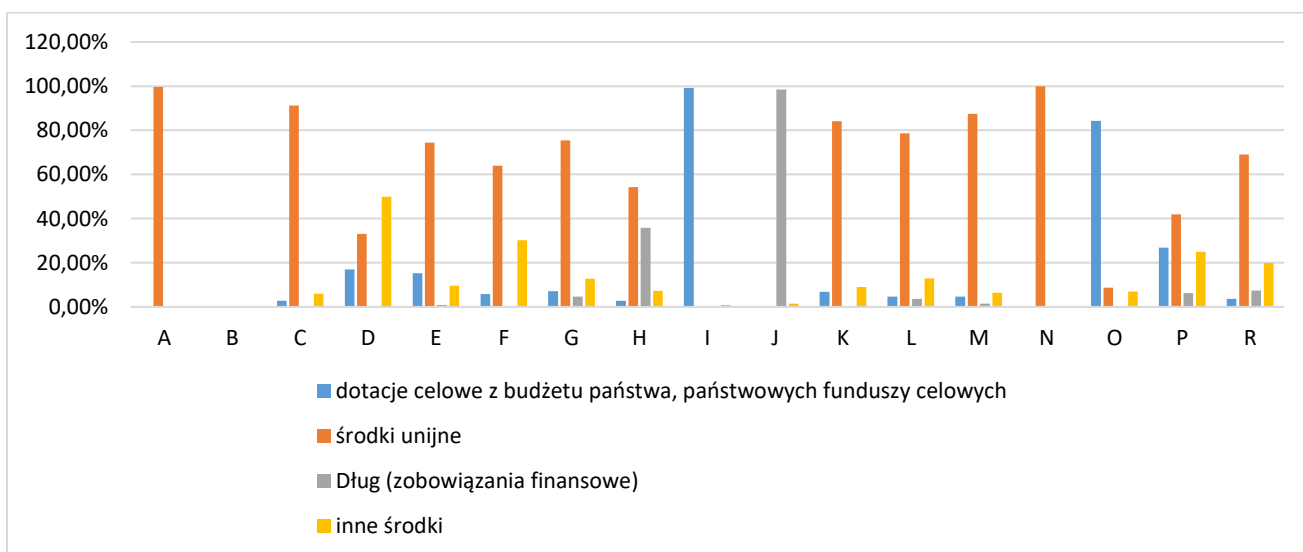
Dla inwestycji z pozostałych dziedzin inne środki nie były źródłem ich finansowania.

Rysunek 10 Struktura źródeł finansowania projektów inwestycyjnych małych miast wg dziedzin (udział w %)



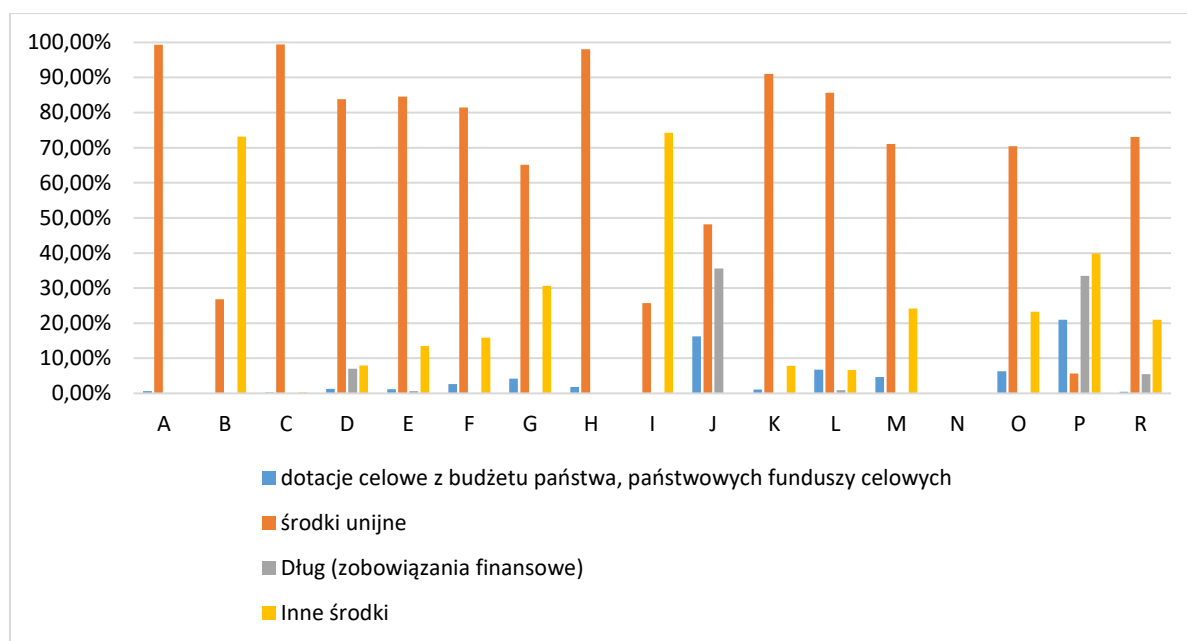
Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 11 Struktura źródeł finansowania projektów średnich miast wg dziedzin (udział w %)



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 12 Struktura źródeł finansowania projektów dużych miast wg dziedzin (udział w %)



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Legenda:

- A inteligentne systemy transportowe
- B budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
- C inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
- D kanalizacja deszczowa
- E modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
- F monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
- G odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
- H pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
- I pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
- J pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii
- K ścieżki rowerowe
- L termomodernizacja budynków
- M urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone
- N rządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
- O wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
- P wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
- R zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem

3.2 Projekty w zakresie zielonej transformacji miast planowane na okres 2022-2027

3.2.1 Liczbowa struktura planowanych projektów

3.2.1.1 Kryterium czasu – rok realizacji projektu

W badaniach ankietowych uzyskano wyniki dla 1856 projektów planowanych do realizacji w latach 2022-2027⁴. Największa ich liczba ma być wykonana w dwóch pierwszych latach, a najmniejsza w dwóch ostatnich. Z ogólnej liczby projektów na rok 2022 przypada 29,9%, na rok 2023 - 27,3%, rok 2024 - 15,0%, rok 2025 – 8,2%, rok 2026 – 5,0%, a rok 2027 - 2,1%. W przypadku 12,5% projektów ankietowani nie byli w stanie wskazać roku realizacji projektu.

Analizując rozkład czasowy planowanych projektów, należy zwrócić uwagę na duże różnice w podziale środków na poszczególne lata. Wynika to w dużym stopniu z praktykowanego w miastach horyzontu wieloletniego planowania finansowego. Władze lokalne koncentrują się w głównej mierze na zadaniach wyznaczonych do realizacji na najbliższą przyszłość. Rzadkością jest planowanie inwestycji na okres przekraczający trzy kolejne lata budżetowe, a część projektów z przyczyn finansowych, organizacyjnych lub technicznych ulega przesunięciu w czasie. Należy również zwrócić uwagę, że dla znacznej liczby przedsięwzięć ankietowani nie wskazali roku realizacji zadania. Z dużym prawdopodobieństwem można zakładać, że ta grupa zadań będzie podjęta w ostatnich 2-3 latach prognozowanego okresu.

Analizowana struktura rozkładu projektów w czasie wykazuje zróżnicowane ich wartości w badanych grupach wielkości miast. W całym prognozowanym okresie najwięcej projektów planują miasta średnie (40,1% ogółu), w dalszej kolejności miasta małe (30,4%) i duże (29,5%). Jednak w 2022 r. największa liczba projektów przypada na miasta duże (36% ogółu) i średnie (35%), a nieco mniejsza na miasta małe (29%).

Jak wspomniano wcześniej dla części przedsięwzięć ankietowani nie byli w stanie określić roku realizacji inwestycji. Największy problem miały tu małe miasta, których dotyczyło 42,7% takich przypadków, nieco mniej miasta duże (35,8%) i średnie (21,5%).

Analizując znaczenie poszczególnych grup wielkości miast, należy stwierdzić, że:

⁴ Podana liczba projektów jest zgodna z liczbą odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych według wybranego kryterium analiz. Występujące w raporcie różnice w liczbie projektów rozpatrywanych według poszczególnych kryteriów wynikają z różnej liczby uzyskanych w tym zakresie odpowiedzi, braku jednoznacznych odpowiedzi na część pytań, wprowadzania znaków nieczytelnych, a w części także negatywnej weryfikacji wpisanych do ankiety informacji (zazwyczaj znaczne zawyżenie wartości projektu).

- projekty inwestycyjne miast średnich największy udział w grupie wszystkich projektów osiągną w latach: 2027 (65% ogółu projektów tego roku), 2026 (58%) i 2024 (42%), a najmniejszy w roku 2022 (35%) i 2025 (41%);
- projekty inwestycyjne miast małych największy udział będą miały w latach: 2025 (35%), 2024 (34%), 2022 (29%) i 2023 (28%), a znacznie mniejszy w roku 2027 (2,5%) i 2026 (18%);
- projekty inwestycyjne dużych miast - cechują się dość dużą stabilnością, największe znaczenie będą one miały w 2022 r. (36% ogółu), nieco mniej w roku 2027 (32,5%) i w 2023 r. (30%), zaś mniejszy ich udział będzie cechował lata 2024 (15%) i 2025 (24%).

Zgodnie z deklaracjami ankietowanych, przyjmując za wyróżnik wielkość miasta i rok realizacji inwestycji – ich największa liczba przypada na rok 2023 w miastach średnich (11,5% ogółu), rok 2022 w miastach dużych (10,8%) i w miastach małych (8,6%). Najmniej projektów przypadnie natomiast na: miasta małe w roku 2027 (0,1%) i 2026 (0,9%), duże miasta w roku 2027 (0,7%) i 2026 (1,2%), oraz miasta średnie w roku 2027 (1,4%).

Planowaną liczbę i strukturę projektów inwestycyjnych na lata 2022-2027 przedstawiono w tabelach 3 i 3a.

Tabela 3 Liczba projektów wg roku realizacji i grupy wielkości miasta – lata 2022-2027

Grupa wielkości miasta/Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	do ustalenia	Razem
miasta małe	159	142	94	53	17	1	99	565
miasta średnie	195	214	144	62	53	26	50	744
miasta duże	201	150	41	37	22	13	83	547
Razem	555	506	279	152	92	40	232	1856

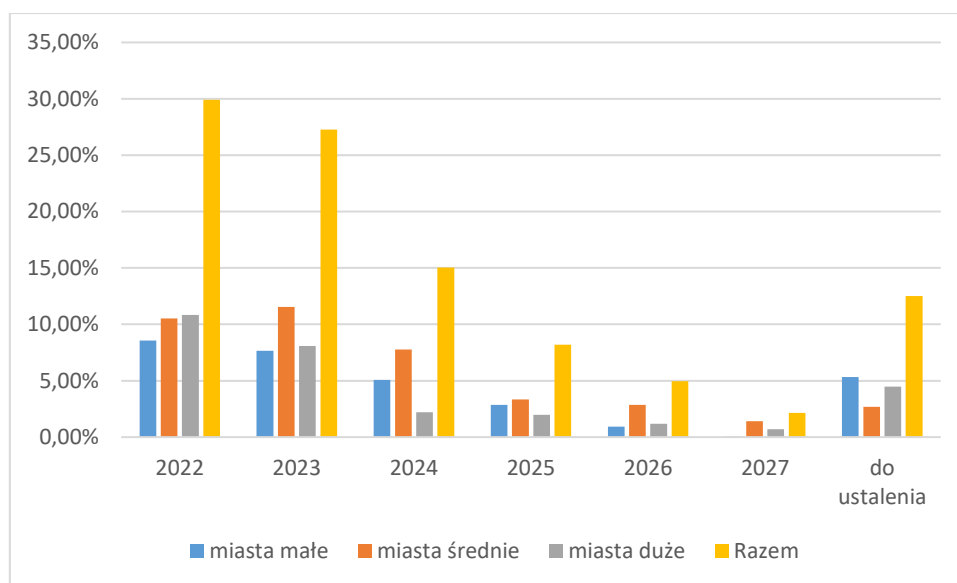
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Tabela 3a Struktura projektów wg roku realizacji i grupy wielkości miasta – udział % w ogólnej liczbie projektów (1856)

Grupa wielkości miasta/Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	do ustalenia	Razem
miasta małe	8,57%	7,65%	5,06%	2,86%	0,92%	0,05%	5,33%	30,44%
miasta średnie	10,51%	11,53%	7,76%	3,34%	2,86%	1,40%	2,69%	40,09%
miasta duże	10,83%	8,08%	2,21%	1,99%	1,19%	0,70%	4,47%	29,47%
Razem	29,90%	27,26%	15,03%	8,19%	4,96%	2,16%	12,50%	100,00%

Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Rysunek 13 Struktura projektów wg roku realizacji i grupy wielkości miasta - udział w ogólnej liczbie projektów W %



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

3.2.1.2 Kryterium dziedziny nakładów inwestycyjnych

Przyjmując za kryterium dziedzinę nakładów inwestycyjnych analizę przeprowadzono dla 1841⁵ projektów planowanych we wszystkich trzech grupach wielkości miast na lata 2022-2027.

Dokonując obliczeń dla wszystkich zgłoszonych projektów, okazało się, że najwięcej przedsięwzięć zaplanowano w dziedzinie „urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone”. W liczbie 321 stanowiły one 17,4% ogółu. Kolejne dwie dziedziny, z udziałem przekraczającym 10%, to: „termomodernizacja budynków” (309 projektów, 17% ogółu) oraz „odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)” (250 projektów, 14% ogółu). Dziedzinami stanowiącymi od 5% do 10% ogółu projektów były: „ścieżki rowerowe” (168 projektów, 9%), „zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem” (162 projekty, 9%), „wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych

^{5 5} Podana liczba projektów jest zgodna z liczbą odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych według wybranego kryterium analiz. Występujące w Raporcie różnice w liczbie projektów rozpatrywanych według poszczególnych kryteriów wynikają z różnej liczby uzyskanych w tym zakresie odpowiedzi, braku jednoznacznych odpowiedzi na część pytań, wprowadzania znaków nieczytelnych, a w części także negatywnej weryfikacji wpisanych do ankiety informacji (zazwyczaj znaczne zawyżenie wartości projektu).

służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów” (155 projektów, 8%), „kanalizacja deszczowa” (118 projektów, 6%) oraz „modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii” (98 projektów, 5%). Dla pozostałych dziedzin planowany udział nie przekracza 5% ogółu – należą do nich: „inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza” (74 projekty, 4%), „pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej” (53 projekty, 3%), „pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą” (39 projektów, 2%), „wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości” (33 projekty, 1,7%), „pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii, w tym ciepła” (27 projektów, 1,5%), „inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem” (26 projektów, 1,4%). Poniżej 1% ogółu zgłoszonych projektów przypadają na trzy dziedziny: „monitorowanie jakości powietrza - stacje, drony, inne urządzenia” (6 projektów) oraz „budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków” i „urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów” (po 1 projekcie).

W badanych grupach wielkości miast liczba projektów zgłoszonych w poszczególnych dziedzinach kształtuje się następująco:

- w miastach małych – na ogólną liczbę projektów 563, najwięcej planowanych jest w dziedzinie termomodernizacja budynków (17%). Oznacza to utrzymanie, a nawet wzrost znaczenia tej grupy inwestycji w stosunku do lat poprzednich. Inne ważne kierunki to: odnawialne źródła energii - fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw (16%), urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone (14%) oraz ścieżki rowerowe (10%). Pozostałe dziedziny objęły mniej niż 10% wszystkich badanych projektów. Należały do nich: wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów (9%), kanalizacja deszczowa (6%), pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej (3%), inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza (2%) oraz inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza (1,2%). Inwestycje planowane w ramach pozostałych dziedzin w małych miastach miały udział poniżej 1% w ogólnej liczbie projektów;
- w miastach średnich – na lata 2022-2027 zaplanowano łącznie 744 projekty. Dziedziną obejmującą największą ich liczbę jest termomodernizacja budynków (16% ogółu),

kolejnymi są: urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone (15%), odnawialne źródła energii - fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw (14%), wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów (11%). Udział poniżej 10% ogółu projektów przypada na projekty z dziedziny: zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (10%), kanalizacja deszczowa (8%), ścieżki rowerowe (7%), inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza (6%). Udział poniżej 5% ogólnej liczby projektów zgłoszono w dziedzinach: modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii (3,6%), pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej (3,1%), pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą (3,0%), inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem oraz pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii, w tym ciepła (po 1,5%), a udział poniżej 1%: wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości; monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) oraz urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów. Nie zgłoszono realizacji projektów w dziedzinie: budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków;

- w miastach dużych – liczba projektów przewidzianych do realizacji w latach 2022-2027 wynosi 534. Największą ich część przewidziano do realizacji w dziedzinach: urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone (25% ogółu), termomodernizacja budynków (17%), odnawialne źródła energii - fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw i ścieżki rowerowe (po 11%). Udział poniżej 10% zaplanowano dla następujących dziedzin: zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (8%), kanalizacja deszczowa (5%), wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów (4,3%), wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości (3,9%), inne inwestycje w zakresie ochrony

przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza (3,4%), inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem (2,6%), pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej oraz pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą (po 2,2%), modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii (1,9%) i pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii, w tym ciepła (1,7%). Udział poniżej 1% obejmuje dziedziny: budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków i monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia), a żadne inwestycje nie będą przedsięwzięte w zakresie urządzeń służących ograniczeniu emisji pyłów.

Szczegółowe zestawienie projektów zaplanowanych do realizacji według dziedzin i grup wielkości miast przedstawiono w tabelach 4 i 4a.

Tabela 4 Liczba projektów wg dziedziny i grupy wielkości miasta – lata 2022-2027

Dziedzina/Grupa wielkości miasta	miasta małe	miasta średnie	miasta duże	Razem
inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem	1	11	14	26
budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków	0	0	1	1
inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza	11	45	18	74
kanalizacja deszczowa	32	60	26	118
modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii	61	27	10	98
monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)	2	3	1	6
odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)	88	102	60	250
pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej	18	23	12	53
pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą	5	22	12	39
pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła)	7	11	9	27
ścieżki rowerowe	57	51	60	168
termomodernizacja budynków	96	120	93	309
urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone	79	109	133	321
urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów	1	0	0	1
wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości	6	6	21	33
wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów	50	82	23	155

zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem	49	72	41	162
Razem	563	744	534	1841

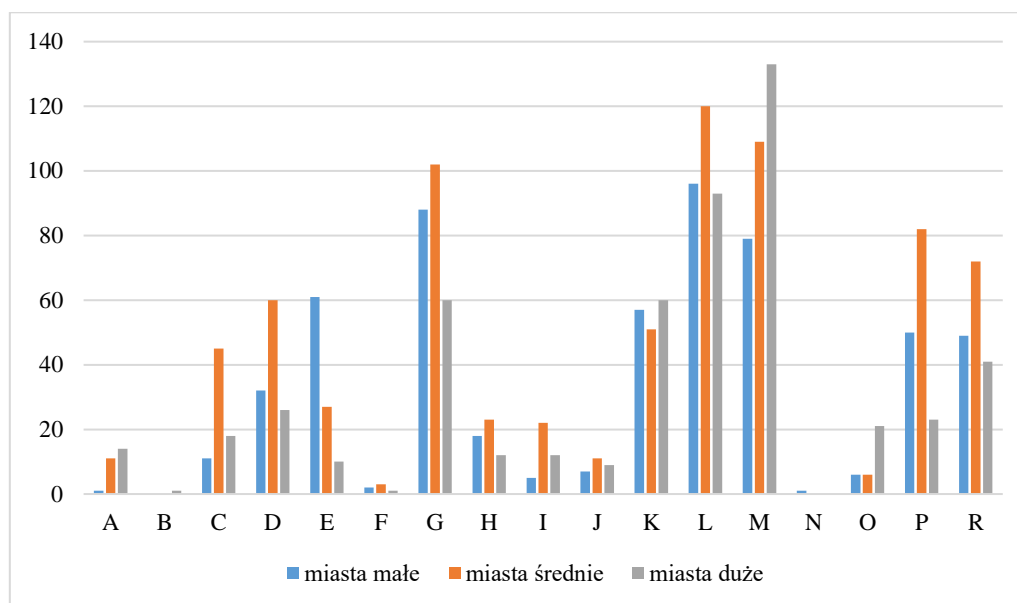
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Tabela 4a Struktura projektów wg dziedziny i grupy wielkości miasta – udział % w ogólnej liczbie projektów

Dziedzina/Grupa wielkości miasta	miasta małe	miasta średnie	miasta duże	Razem
inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem	0,05%	0,60%	0,76%	1,41%
budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków	0,00%	0,00%	0,05%	0,05%
inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza	0,60%	2,44%	0,98%	4,02%
kanalizacja deszczowa	1,74%	3,26%	1,41%	6,41%
modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii	3,31%	1,47%	0,54%	5,32%
monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)	0,11%	0,16%	0,05%	0,33%
odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)	4,78%	5,54%	3,26%	13,58%
pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej	0,98%	1,25%	0,65%	2,88%
pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą	0,27%	1,20%	0,65%	2,12%
pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła)	0,38%	0,60%	0,49%	1,47%
ścieżki rowerowe	3,10%	2,77%	3,26%	9,13%
termomodernizacja budynków	5,21%	6,52%	5,05%	16,78%
urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone	4,29%	5,92%	7,22%	17,44%
urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów	0,05%	0,00%	0,00%	0,05%
wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości	0,33%	0,33%	1,14%	1,79%
wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów	2,72%	4,45%	1,25%	8,42%
zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem	2,66%	3,91%	2,23%	8,80%
Razem	30,58%	40,41%	29,01%	100,00%

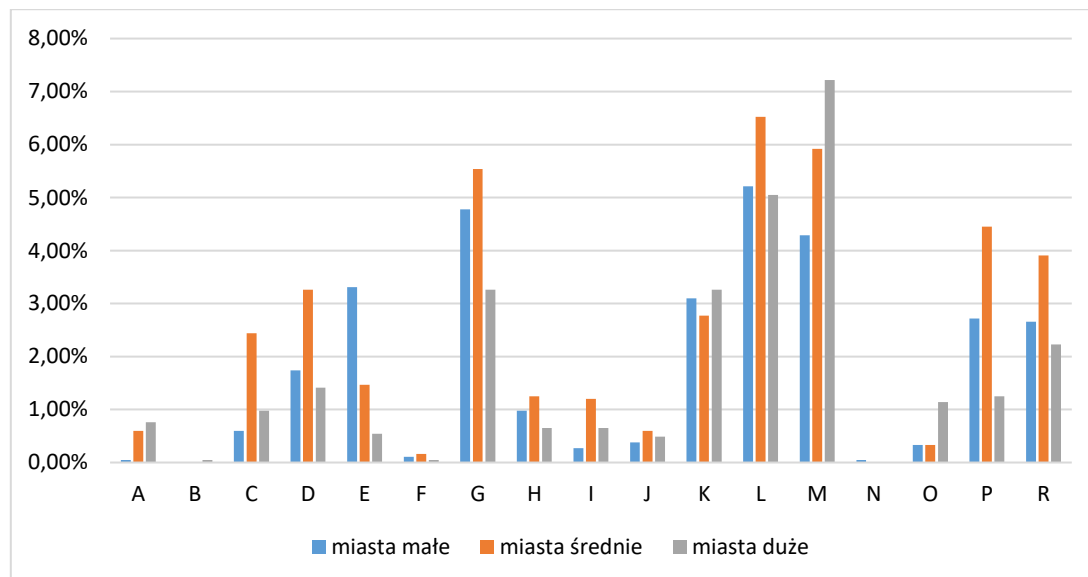
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Rysunek 14 Liczba projektów planowanych wg dziedzin i grup wielkości miast



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 15 Struktura projektów wg dziedziny i grupy wielkości miasta - udział % w ogólnej liczbie projektów



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Legenda:

- A inteligentne systemy transportowe
- B budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
- C inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
- D kanalizacja deszczowa

E	modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
F	monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
G	odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
H	pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
I	pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
J	pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii
K	ścieżki rowerowe
L	termomodernizacja budynków
M	urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone
N	urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
O	wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
P	wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
R	zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem

3.2.1.3 Kryterium źródło finansowania nakładów

Przyjmując za wyróżnik źródło finansowania projektów, analizie poddano 1857⁶ przedsięwzięć zgłoszonych na lata 2022-2027 we wszystkich grupach miast. W planowanej strukturze ich finansowania największa grupa obejmuje przedsięwzięcia finansowane środkami unijnymi - 654 projekty (35,2% ogółu). Dla 301 projektów (16,2%) wskazano inne środki, dla 257 projektów (13,8%) dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t., a zaledwie dla 11 projektów (0,6%) dług (zobowiązania finansowe) i 6 projektów (0,3%) partnerstwo publiczno-prywatne (PPP). W przypadku 628 projektów (tj. prawie 34%) ankietowani nie wskazali źródła finansowania nakładów inwestycyjnych.

W małych miastach – w 38,1% (215 projektów) źródłem finansowania inwestycji będą środki unijne, w 19,3% (109 projektów) dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t.;, w 8,9% (50 projektów) inne środki, w 0,7% (4 projekty) dług.

⁶ Podana liczba projektów jest zgodna z liczbą odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych według wybranego kryterium analiz. Występujące w raporcie różnice w liczbie projektów rozpatrywanych według poszczególnych kryteriów wynikają z różnej liczby uzyskanych w tym zakresie odpowiedzi, braku jednoznacznych odpowiedzi na część pytań, wprowadzania znaków nieczytelnych, a w części także negatywnej weryfikacji wpisanych do ankiety informacji (zazwyczaj znaczne zawyżenie wartości projektu).

Nie zakłada się finansowania przedsięwzięć w formule PPP. Dla 33,1% - 187 zgłoszonych projektów ankietowanie nie byli w stanie wskazać źródła ich finansowania;

W średnich miastach – najwięcej projektów – 266 - finansowanych ma być środkami unijnymi (35,8%), 104 projekty (14,0%) dotacjami celowymi z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych i j.s.t., 98 projektów innymi środkami (13,2%), a 7 projektów (0,9%) długiem. Żadne z miast nie wskazało jako źródła finansowania projektów partnerstwa publiczno-prywatnego. W przypadku aż 269 projektów (36,2%) średnich miast, ankietowani nie byli w stanie podać z jakich środków finansowane będą planowane przez nich projekty inwestycyjne.

W dużych miastach, podobnie jak w innych jednostkach największa liczba projektów ma być finansowana środkami unijnymi - deklaracje takie dotyczą 173 projektów (31,6%). Drugim wskazanym źródłem są inne środki – takie finansowanie zaproponowano dla 153 projektów (27,9%), a w dalszej kolejności deklarowano: dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych i j.s.t. - 44 projekty (8,0%), a 6 przedsięwzięć ma być finansowanych w formule PPP. W żadnym projekcie dużych miast jako źródła finansowania nie wskazano środków dłużnych. W przypadku 172 projektów (31,4%) ankietowani nie podali źródła ich finansowania.

Szczegółowe zestawienie projektów zaplanowanych do realizacji według źródeł finansowania i grup wielkości miast przedstawiono w tabelach 5 i 5a.

Tabela 5 Liczba projektów planowanych do realizacji w latach 2022-2027 wg źródła finansowania nakładów inwestycyjnych i grupy wielkości miasta

Grupa wielkości miasta/Źródło finansowania	dotacje	środki unijne	dług	PPP	Inne środki	do ustalenia	Razem
miasta małe	109	215	4	0	50	187	565
miasta średnie	104	266	7	0	98	269	744
miasta duże	44	173	0	6	153	172	548
Razem	257	654	11	6	301	628	1857

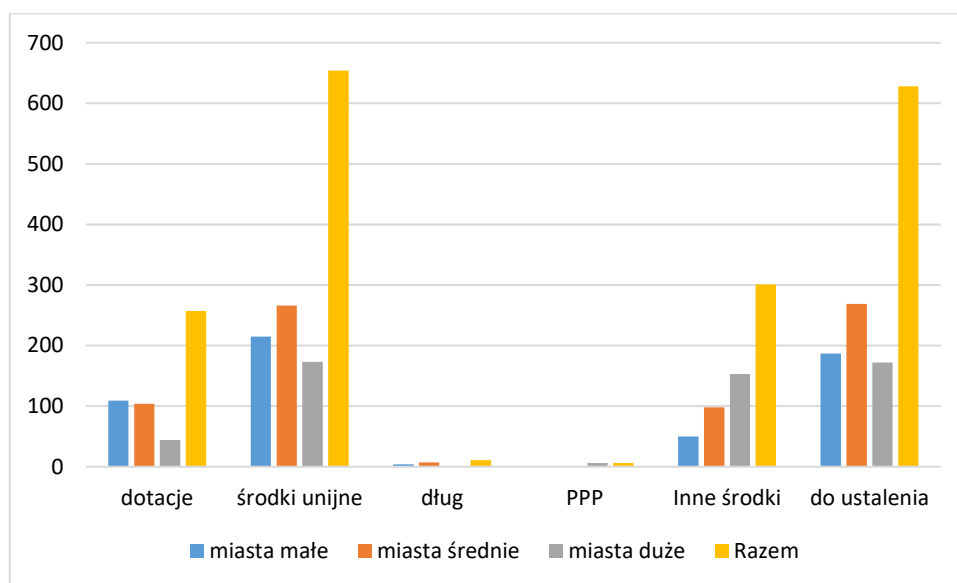
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Tabela 5a Struktura planowanych projektów wg źródła finansowania nakładów inwestycyjnych i grupy wielkości miasta – udział % w ogólnej liczbie projektów

Grupa wielkości miasta/Źródło finansowania	dotacje	środki unijne	dług	PPP	Inne środki	do ustalenia	Razem
miasta małe	42,41%	32,87%	36,36%	0,00%	16,61%	29,78%	30,43%
miasta średnie	40,47%	40,67%	63,64%	0,00%	32,56%	42,83%	40,06%
miasta duże	17,12%	26,45%	0,00%	100,00%	50,83%	27,39%	29,51%
Razem	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

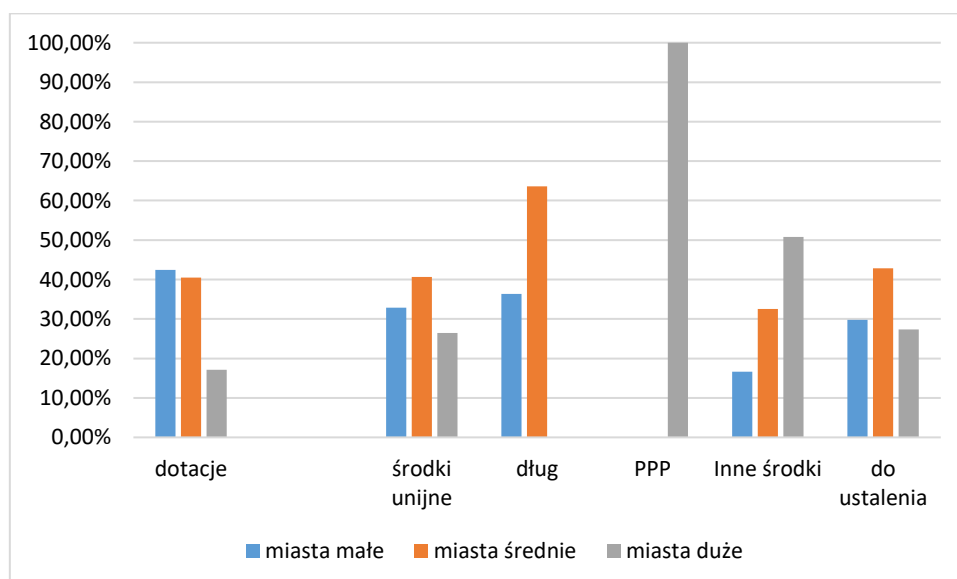
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Rysunek 16 Struktura planowanych projektów wg źródła finansowania nakładów i grupy wielkości miasta



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 17 Struktura planowanych projektów wg źródeł finansowania i grup wielkości miast - udział % w ogólnej liczbie projektów



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

3.2.1.4 Kryterium „Rodzaj wydatku”

Zgłoszone do realizacji projekty pogrupowano także według rodzaju wydatku w połączeniu z grupą wielkości miast. Analizie w tym układzie podlegało 1857 projektów⁷. Łącznie we wszystkich miastach 1403 projekty określono jako inwestycje i zakupy inwestycyjne jednostek budżetowych. Ten rodzaj wydatku obejmuje 75,6% ogólnej liczby projektów. W największym stopniu forma ta będzie miała zastosowanie w miastach dużych (79,7% realizowanych przez nie projektów – 437 projektów), w nieco mniejszym w miastach małych (78,1% - 441 projektów) i średnich (70,6% - 525 projektów).

Drugi zgłoszony rodzaj wydatku to dotacje dla innych jednostek oraz osób fizycznych. Będzie on miał zastosowanie w 133 projektach (7,2% ich ogółu). Wydatki takie przewiduje się w 41 projektach dużych miast (7,5%), w 55 projektach miast średnich (7,4%) i 37 projektach miast małych (6,6%).

Trzeci rodzaj wydatku, mający zastosowanie w 52 projektach (2,8% ogółu) to dotacje i wkłady do komunalnych jednostek organizacyjnych, w tym spółek i samorządowych zakładów budżetowych. Planowany jest on przede wszystkim w średnich miastach (39 projektów, 5,2%), w znacznie mniejszym stopniu w miastach dużych (5 projektów, 0,9%) i miastach małych (8 projektów, 1,4%).

Ok. 14,5% ankietowanych nie było w stanie wskazać planowanego rodzaju wydatku. Dotyczyło to 269 projektów. Największy problem w tym zakresie miały miasta średnie - 125 projektów (16,8%), w miastach małych dotyczyło to 79 projektów (14%), a w miastach dużych 65 projektów (11,9%). Szczegółowe zestawienie projektów zaplanowanych do realizacji według źródeł finansowania i grup wielkości miast przedstawiono w tabelach 6 i 6a.

Tabela 6 Liczba projektów planowanych do realizacji w latach 2022-2027wg rodzaju wydatku i grupy wielkości miasta

Rodzaj wydatku/Grupa wielkości miasta	miasta małe	miasta średnie	miasta duże	Razem
---------------------------------------	-------------	----------------	-------------	-------

⁷ Podana liczba projektów jest zgodna z liczbą odpowiedzi udzielonych przez ankietowanych według wybranego kryterium analiz. Występujące w raporcie różnice w liczbie projektów rozpatrywanych według poszczególnych kryteriów wynikają z różnej liczby uzyskanych w tym zakresie odpowiedzi, braku jednoznacznych odpowiedzi na część pytań, wprowadzania znaków nieczytelnych, a w części także negatywnej weryfikacji wpisanych do ankiety informacji (zazwyczaj znaczne zawyżenie wartości projektu).

dotacje dla innych jednostek oraz osób fizycznych	37	55	41	133
dotacje i wkłady do komunalnych jednostek organizacyjnych, w tym spółek i samorządowych zakładów budżetowych	8	39	5	52
inwestycje i zakupy inwestycyjne jednostek budżetowych	441	525	437	1 403
do ustalenia (na razie nie wiadomo)	79	125	65	269
Razem	565	744	548	1 857

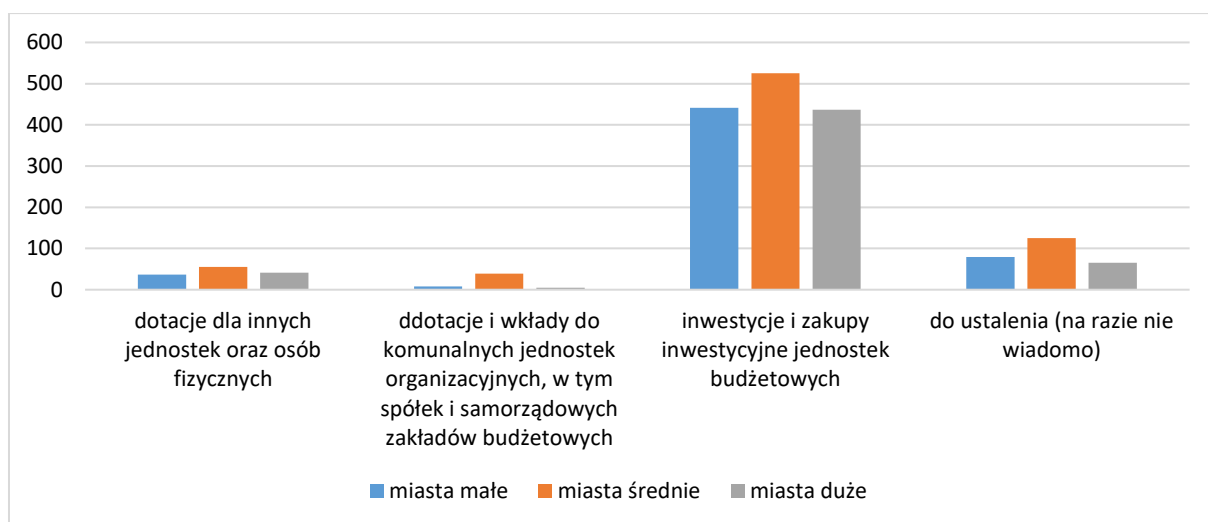
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Tabela 6a Struktura planowanych projektów wg rodzaju wydatku i grupy wielkości miasta – udział % w ogólnej liczbie projektów realizowanych przez daną grupę miast

Rodzaj wydatku/Grupa wielkości miasta	miasta małe	miasta średnie	miasta duże	Razem – udział danego rodzaju wydatku w ogólnej liczbie projektów
dotacje dla innych jednostek oraz osób fizycznych	6,55%	7,39%	7,48%	7,16%
dotacje i wkłady do komunalnych jednostek organizacyjnych, w tym spółek i samorządowych zakładów budżetowych	1,42%	5,24%	0,91%	2,80%
inwestycje i zakupy inwestycyjne jednostek budżetowych	78,05%	70,57%	79,75%	75,55%
do ustalenia (na razie nie wiadomo)	13,98%	16,80%	11,86%	14,49%
Razem	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Źródło: opracowanie autorów – obliczenia na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Rysunek 18 Liczba projektów planowanych do realizacji w latach 2022-2027 wg rodzaju wydatku i grupy wielkości miasta



Źródło: opracowanie autorów – obliczenia na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

3.2.2 Wartościowa struktura planowanych nakładów na realizację projektów

Zgodnie z wynikami badania ankietowego na lata 2022-2027 zaplanowano projekty inwestycyjne o łącznej wartości 26,97 mld zł, z czego na małe miasta przypada 3,60 mld zł (13,3% ich ogólnej wartości), na miasta średnie 8,18 mld zł (30,3%), a na miasta duże 15,19 mld zł (56,3%).

3.2.2.1 Nakłady inwestycyjne razem

Wszystkie badane miasta

Łączna wartość zgłoszonych w badaniu ankietowym projektów dla okresu 2022-2027 wynosi 26,97 mld zł. Zgodnie z deklaracjami miast struktura nakładów inwestycyjnych wg analizowanych dziedzin kształtuje się następująco (kolejność wg wielkości planowanych nakładów):

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 16,53% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 4,46 mld zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - 16,4% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 4,43 mld zł;
- termomodernizacja budynków - 13,5% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 3,64 mld zł;

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 10,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 2,75 mld zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – 9,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 2,48 mld zł;
- ścieżki rowerowe – 6,4% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 1,72 mld zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – 6,1% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 1,64 mld zł;
- kanalizacja deszczowa – 5,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 1,40 mld zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – 3,9% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 1,05 mld zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – 3,7% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 0,99 mld zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – 2,9% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 0,78 mld zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – 2,7% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 0,73 mld zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – 1,8% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 0,49 mld zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – 1,4% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 0,39 mld zł;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów – 0,04% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 10,2 mln zł;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – 0,02% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 4,9 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,01% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 3,7 mln zł.

Miasta małe

Małe miasta na lata 2022-2027 zaplanowały projekty inwestycyjne o wartości 3,6 mld zł. Ich struktura według dziedzin kształtuje się następująco (kolejność wg wielkości planowanych nakładów):

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - 20,8% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 748,4 mln zł;
- termomodernizacja budynków – 13,9% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 500,44 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - 10,9% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 393,9 mln zł;
- ścieżki rowerowe – 10,4% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 374,5 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 9,0% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 323,1 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – 7,86% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 283,1 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - 7,8% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 280,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – 4,6% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 166,2 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – 3,46% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 124,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – 3,4% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 123,0 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – 3,3% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 120,2 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – 3,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 114,9 mln zł;

- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - 0,8% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 29,5 mln zł;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - 0,3% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 10,2 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – 0,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 7,0 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – 0,08% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 3,2 mln zł;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – nie zagłoszono projektów w tej dziedzinie.

Miasta średnie

Miasta średnie w badaniu ankietowym zgłosiły do realizacji w latach 2022-2027 projekty o łącznej wartości 8,18 mld zł. Ich struktura według dziedzin kształtuje się następująco (kolejność wg wielkości planowanych nakładów):

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – 19,9% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 1,63 mld zł;
- termomodernizacja budynków – 11,6% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 947,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – 10,5% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 860,7 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – 9,5% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 773,40 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – 9,3% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 761,1 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – 7,7% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 631,1 mln zł;

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 6,8% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 554,2 mln zł;
- ścieżki rowerowe – 6,1% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 500,0 mln zł;
- kanalizacja deszczowa – 5,7% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 462,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – 3,3% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 273,2 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - 3,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 259,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – 2,7% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 223,5 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – 2,17% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 177,7 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – 1,52% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 125,1 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - 0,01% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 0,61 mln zł.

W dziedzinach urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów oraz budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków nie zaplanowano realizacji projektów inwestycyjnych.

Miasta duże

Łączna wartość projektów zgłoszonych w badaniu ankietowym przez duże miasta na lata 2022-2027 wynosi 15,18 mld zł. Struktura według dziedzin planowanych nakładów inwestycyjnych kształtuje się następująco (kolejność wg wielkości planowanych nakładów):

- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – 22,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 3,37 mld zł;
- termomodernizacja budynków – 14,4% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 2,19 mld zł;

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – 13,7% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 2,08 mld zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – 12,3% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 1,87 mld zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – 8,8% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 1,33 mld zł;
- ścieżki rowerowe – 5,59% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 848,2 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – 4,68% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 711,3 mln zł;
- kanalizacja deszczowa – 4,34% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 658,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – 4,29% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 651,7 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – 2,6% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 339,4 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – 2,2% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 333,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – 1,9% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 287,8 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – 1,6% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 239,6 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – 1,3% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 202,6 mln zł;
- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – 0,03% ogółu planowanych projektów w łącznej kwocie 4,9 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – planuje się projekty w kwocie 18,4 tys. zł.

W dziedzinie urzędzenia służące ograniczeniu emisji pyłów w dużych miastach nie planuje się realizacji projektów inwestycyjnych.

3.2.2.2 Zróżnicowanie nakładów inwestycyjnych w czasie

Nakłady inwestycyjne ogółem wg okresu realizacji

Zgodnie z wynikami badania ankietowego planowane nakłady inwestycyjne ogółem, liczone dla wszystkich badanych miast, będą przyjmowały zróżnicowane wartości w poszczególnych latach okresu 2022-2027. Ich rozkład w czasie kształtuje się następująco:

- 2022 r – na rok ten zaplanowano 9,5% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 2,60 mld zł;
- 2023 r. – na rok ten zaplanowano 21,4% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 5,77 mld zł;
- 2024 r. - na rok ten zaplanowano 15,3% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 4,13 mld zł;
- 2025 r. - na rok ten zaplanowano 7,4% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 2,00 mld zł;
- 2026 - na rok ten zaplanowano 17,4% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 4,68 mld zł;
- 2027 - na rok ten zaplanowano 3,9% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 1,04 mld zł;
- dla 25,1% planowanych projektów o wartości 6,77 mld zł nie wskazano roku realizacji.

Nakłady inwestycyjne małych miast cechował następujący rozkład w czasie:

- 2022 r – na rok ten zaplanowano 9,0% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 324,7 mln zł;
- 2023 r. – na rok ten zaplanowano 22,6% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 815,6 mln zł;
- 2024 r. - na rok ten zaplanowano 15,9% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 574,4 mln zł;
- 2025 r. - na rok ten zaplanowano 9,3% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 335,9 mln zł;

- 2026 - na rok ten zaplanowano 6,7% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 242,6 mln zł;
- 2027 - na rok ten zaplanowano 0,1 % ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 5,0 mln zł;
- dla 36,1% planowanych projektów o wartości 1,30 mld zł nie wskazano roku realizacji.

Nakłady inwestycyjne średnich miast cechował następujący rozkład w czasie:

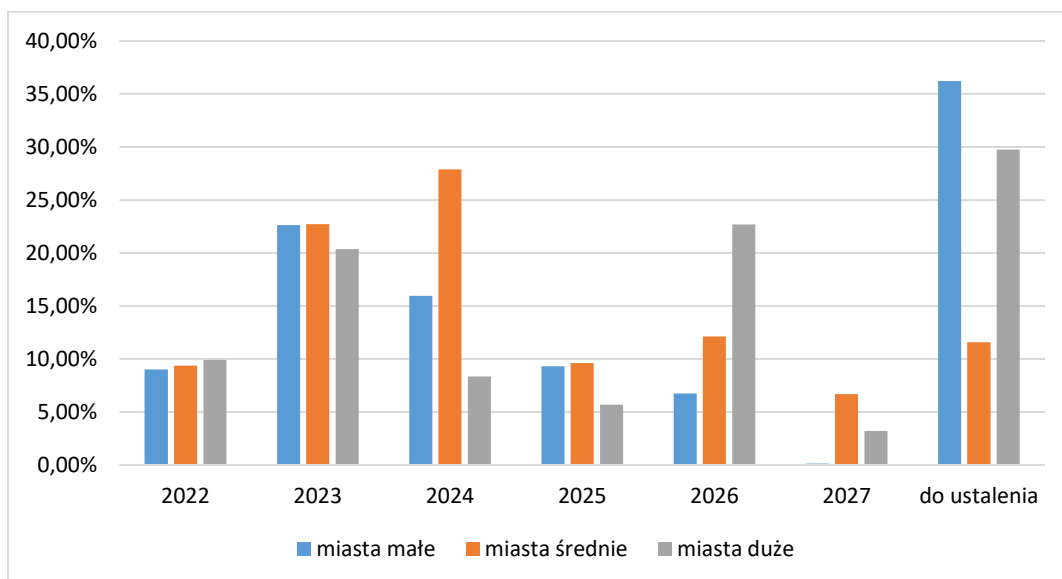
- 2022 r – na rok ten zaplanowano 9,4% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 766,3 mln zł;
- 2023 r. – na rok ten zaplanowano 22,7% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 1,86 mld zł;
- 2024 r. - na rok ten zaplanowano 27,9% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 2,28 mld zł;
- 2025 r. - na rok ten zaplanowano 9,6% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 786,2 mln zł;
- 2026 - na rok ten zaplanowano 12,1% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 991,5 mln zł;
- 2027 - na rok ten zaplanowano 6,7 % ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 546,4 mln zł;
- dla 11,6% planowanych projektów o wartości 948,3 mln zł nie wskazano roku realizacji.

Nakłady inwestycyjne dużych miast cechował następujący rozkład w czasie:

- 2022 r – na rok ten zaplanowano 9,9% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 1,51 mld zł;
- 2023 r. – na rok ten zaplanowano 20,3% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 3,09 mld zł;
- 2024 r. - na rok ten zaplanowano 8,4% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 1,27 mld zł;
- 2025 r. - na rok ten zaplanowano 5,7% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 865,2 mln zł;
- 2026 - na rok ten zaplanowano 22,7% ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 3,45 mld zł;
- 2027 - na rok ten zaplanowano 3,2 % ogółu nakładów inwestycyjnych badanego okresu, w łącznej kwocie 486,1 mln zł;

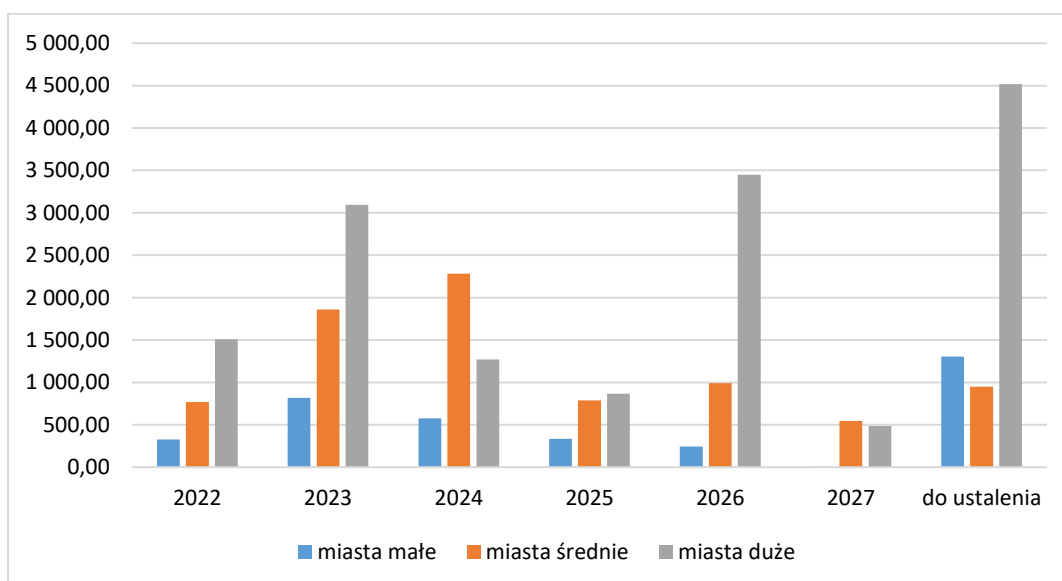
- dla 29,8% planowanych projektów o wartości 4,52 mld zł nie wskazano roku realizacji.

Rysunek 19 Planowane nakłady inwestycyjne wg roku realizacji i grupy wielkości miast – struktura w % w danej grupie miast



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 20 Struktura planowanych projektów inwestycyjnych wg roku realizacji i grupy wielkości miast - -w mln zł



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

3.2.2.3 Nakłady inwestycyjne wg roku realizacji i dziedziny

Rozkład nakładów inwestycyjnych ogółem planowanych w kolejnych latach dla poszczególnych dziedzin kształtował się następująco (wg udziału w % i wartości w zł):

Rok 2022

- termomodernizacja budynków – udział 20,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 524,5 mln zł;

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – udział 13,8% ogółu wydatków tego roku o wartości 359,7 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – udział 12,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 326.2 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - udział 12,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 315,5 mln zł;
- ścieżki rowerowe – udział 11,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 290,4 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - udział 7,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 195,4 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) - udział 4,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 121,2 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - udział 4,6% ogółu wydatków tego roku o wartości 119,3 mln zł;
- kanalizacja deszczowa – udział 4,2% ogółu wydatków tego roku o wartości 110,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – udział 3,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 103,0 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – udział 1,8% ogółu wydatków tego roku o wartości 45,6 mln zł;
- Inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – udział 1,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 43,5 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - udział 1,3% ogółu wydatków tego roku o wartości 34,0 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - udział 0,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 18,6 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - udział poniżej 0,01% ogółu wydatków tego roku o wartości 0,4 mln zł;
- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - udział poniżej 0,01% ogółu wydatków tego roku o wartości 0,2 mln zł.

W pozostałych dziedzinach na rok 2022 nie są planowane nakłady inwestycyjne.

Rok 2023

- termomodernizacja budynków – udział 21,5 % ogółu wydatków tego roku o wartości 1,31 mld mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – udział 12,4 % ogółu wydatków tego roku o wartości 755,1 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - udział 10,2 % ogółu wydatków tego roku o wartości 617,9 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – udział 9,6% ogółu wydatków tego roku o wartości 581,6 mln zł;
- ścieżki rowerowe – udział 9,5 % ogółu wydatków tego roku o wartości 573,6 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – udział 8,2 % ogółu wydatków tego roku o wartości 494,0 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – udział 7,4% ogółu wydatków tego roku o wartości 453,2 mln zł;
- kanalizacja deszczowa – udział 6,8% ogółu wydatków tego roku o wartości 416,5 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) - udział 6,3% ogółu wydatków tego roku o wartości 381,8 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - udział 2,5 % ogółu wydatków tego roku o wartości 153,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – udział 2,4% ogółu wydatków tego roku o wartości 146,1 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - udział 1,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 90,1 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – udział 1,4% ogółu wydatków tego roku o wartości 86,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – udział 0,2 % ogółu wydatków tego roku o wartości 11,6 mln zł;

- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków – udział 0,1 % ogółu wydatków tego roku o wartości 4,9 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) – udział poniżej 0,001 % ogółu wydatków tego roku o wartości 0,3 mln zł.

W pozostałych dziedzinach na rok 2023 nie są planowane nakłady inwestycyjne.

Rok 2024

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) – udział 27,1 % ogółu wydatków tego roku o wartości 1,11 mld zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – udział 15,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 620,5 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) - udział 10,3 % ogółu wydatków tego roku o wartości 423,8 mln zł;
- kanalizacja deszczowa – udział 7,9 % ogółu wydatków tego roku o wartości 324,7 mln zł;
- termomodernizacja budynków – udział 7,2 % ogółu wydatków tego roku o wartości 295,6 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - udział 6,4 % ogółu wydatków tego roku o wartości 263,9 mln zł;
- ścieżki rowerowe – udział 6,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 249,2 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) – udział 4,9 % ogółu wydatków tego roku o wartości 203,1 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - udział 3,6% ogółu wydatków tego roku o wartości 147,8 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą – udział 3,6% ogółu wydatków tego roku o wartości 146,6 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – udział 3,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 143,6 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem – udział 1,9 % ogółu wydatków tego roku o wartości 77,0 mln zł;

- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej – udział 1,6 % ogółu wydatków tego roku o wartości 64,0 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – udział 0,8 % ogółu wydatków tego roku o wartości 33,5 mln zł.

W pozostałych dziedzinach w roku 2024 nie są planowane nakłady inwestycyjne.

Rok 2025

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - udział 18,6 % ogółu wydatków tego roku o wartości 356,2 mln zł;
- termomodernizacja budynków - udział 12,1 % ogółu wydatków tego roku o wartości 230,7 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) - udział 11,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 227,6 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - udział 11,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 220,8 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - udział 8,8% ogółu wydatków tego roku o wartości 169,1 mln zł;
- ścieżki rowerowe - udział 8,8% ogółu wydatków tego roku o wartości 168,8 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) - udział 7,6% ogółu wydatków tego roku o wartości 146,1 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - udział 7,2 % ogółu wydatków tego roku o wartości 137,4 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - udział 5,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 113,1 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - udział 2,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 51,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - udział 2,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 40,0 mln zł;

- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - udział 2,0% ogółu wydatków tego roku o wartości 37,8 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii udział 0,8% ogółu wydatków tego roku o wartości 14,5 mln zł.

W pozostałych dziedzinach na rok 2025 nie są planowane nakłady inwestycyjne.

Rok 2026

- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - udział 46,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 2,19 mld zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - udział 13,6% ogółu wydatków tego roku o wartości 636,5 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - udział 8,0% ogółu wydatków tego roku o wartości 371,9 mln zł;
- termomodernizacja budynków - udział 7,4% ogółu wydatków tego roku o wartości 343,3 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) - udział 7,2% ogółu wydatków tego roku o wartości 335,0 mln zł;
- ścieżki rowerowe - udział 4,4% ogółu wydatków tego roku o wartości 204,0 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - udział 4,2% ogółu wydatków tego roku o wartości 193,8 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - udział 2,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 127,8 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - udział 2,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 115,0 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) - udział 2,4% ogółu wydatków tego roku o wartości 111,9 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - udział 0,4% ogółu wydatków tego roku o wartości 21,0 mln zł;

- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - udział 0,3% ogółu wydatków tego roku o wartości 19,1 mln zł.

W pozostałych dziedzinach na rok 2026 nie są planowane nakłady inwestycyjne.

Rok 2027

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - udział 26,3% ogółu wydatków tego roku o wartości 273,0 mln zł;
- Pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) - udział 20,0% ogółu wydatków tego roku o wartości 207,4 mln zł;
- Termomodernizacja budynków - udział 19,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 198,5 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) - udział 11,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 119,0 mln zł;
- Pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - udział 10,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 104,6 mln zł;
- Inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - udział 5,8% ogółu wydatków tego roku o wartości 60,0 mln zł;
- Ścieżki rowerowe - udział 3,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 38,5 mln zł;
- Urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - udział 1,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 17,5 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - udział 1,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 11,5 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - udział 0,7% ogółu wydatków tego roku o wartości 7,5 mln zł;

W pozostałych dziedzinach na rok 2027 nie są planowane nakłady inwestycyjne.

Projekty bez wskazania roku realizacji inwestycji

- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu

- ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków) - udział 16,3% ogółu wydatków tego roku o wartości 1,10 mld zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - udział 16,3% ogółu wydatków tego roku o wartości 1,10 mld zł;
 - inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - udział 12,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 871,2 mln zł;
 - urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - udział 11,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 804,9 mln zł;
 - termomodernizacja budynków - udział 11,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 741,5 mln zł;
 - pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - udział 8,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 575,6 mln zł;
 - pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - udział 7,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 479,8 mln zł;
 - kanalizacja deszczowa - udział 4,0% ogółu wydatków tego roku o wartości 273,1 mln zł;
 - pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła) - udział 4,0 % ogółu wydatków tego roku o wartości 271,5 mln zł;
 - ścieżki rowerowe - udział 2,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 198,2 mln zł;
 - wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - udział 1,6% ogółu wydatków tego roku o wartości 107,2 mln zł;
 - wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - udział 1,5% ogółu wydatków tego roku o wartości 101,3 mln zł;
 - modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - udział 0,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 64,0 mln zł;
 - Inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - udział 0,9% ogółu wydatków tego roku o wartości 60,0 mln zł;
 - urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - udział 0,1% ogółu wydatków tego roku o wartości 10,0 mln zł;
 - monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - udział poniżej 0,01% ogółu wydatków tego roku o wartości 3,0 mln zł.

W tabelach 7, 8 i 9 przedstawiono wielkość planowanych nakładów inwestycyjnych w poszczególnych dziedzinach w podziale na grupy miast.

Tabela 7 Wartość projektów planowanych do realizacji w małych miastach w latach 2022-2027 w mln zł (wg dziedzin)

Dziedzina/Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	do ustalenia	Suma wg dziedzin
Inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00
Budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza	34,55	150,40	41,50	1,60	0,00	0,00	55,00	283,05
Kanalizacja deszczowa	10,98	33,25	19,30	10,00	0,00	0,00	97,10	170,63
Modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii	23,21	45,10	8,68	14,50	0,00	0,00	33,00	124,50
Monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,02
Odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)	80,34	100,66	189,25	18,00	10,00	255,50	350,20	1 003,94
Pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej	20,30	62,44	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,74
Pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą	0,01	0,00	15,00	1,20	0,00	0,00	150,00	166,21
Pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła)	0,00	262,25	0,50	10,00	0,00	0,00	62,50	335,25
Ścieżki rowerowe	27,61	69,47	76,31	81,29	30,00	5,00	84,80	374,47
Termomodernizacja budynków	66,86	156,76	102,17	33,15	42,50	78,73	99,00	579,17
Urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone	26,84	102,29	35,63	63,22	2,00	0,00	93,11	323,09
Urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00
Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości	6,50	1,73	5,00	0,00	15,00	0,00	1,31	29,53
Wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu	21,45	10,55	14,70	42,00	0,60	0,00	30,95	120,25

efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów								
Zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków)	5,87	32,91	53,33	60,90	32,50	0,00	211,37	396,88
Suma wg lat	324,51	1 027,84	577,37	335,86	132,60	339,23	1 288,34	

Źródło: opracowanie autorów na podstawie wyników badań ankietowych

Tabela 8 Wartość projektów planowanych do realizacji w średnich miastach w latach 2022-2027 w mln zł (wg dziedzin)

Dziedzina/Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	do ustalenia	Suma wg dziedzin
Inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem	0,34	7,18	57,00	113,13	0,00	0,00	0,00	177,65
Budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza	87,87	242,17	223,96	36,21	122,00	0,00	61,20	773,42
Kanalizacja deszczowa	59,37	108,98	155,45	97,40	17,81	11,50	12,00	462,51
Modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii	10,94	134,59	75,00	0,00	21,00	0,00	18,00	259,53
Monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)	0,37	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,62
Odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)	125,24	168,82	717,90	110,00	59,00	0,00	193,76	1 374,72
Pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej	22,85	82,95	48,00	2,55	0,00	67,15	16,20	239,70
Pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą	4,69	11,52	96,60	15,35	0,00	0,00	145,00	273,16
Pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła)	100,00	57,08	201,62	58,00	185,00	50,00	209,00	860,70
Ścieżki rowerowe	10,20	118,67	71,00	72,50	168,50	33,50	25,66	500,03
Termomodernizacja budynków	80,95	338,01	166,89	105,25	94,81	0,00	83,01	868,91

Urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone	58,90	224,46	148,88	27,00	51,90	17,50	25,59	554,23
Urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości	8,25	20,76	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	125,02
Wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów	150,41	137,41	18,55	121,85	189,20	7,50	6,20	631,13
Zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków)	45,89	216,63	207,27	27,00	72,30	25,00	168,83	762,92
Suma wg lat	766,28	1 869,47	2 284,13	786,24	981,52	212,15	964,45	

Źródło: opracowanie autorów na podstawie wyników badań ankietowych

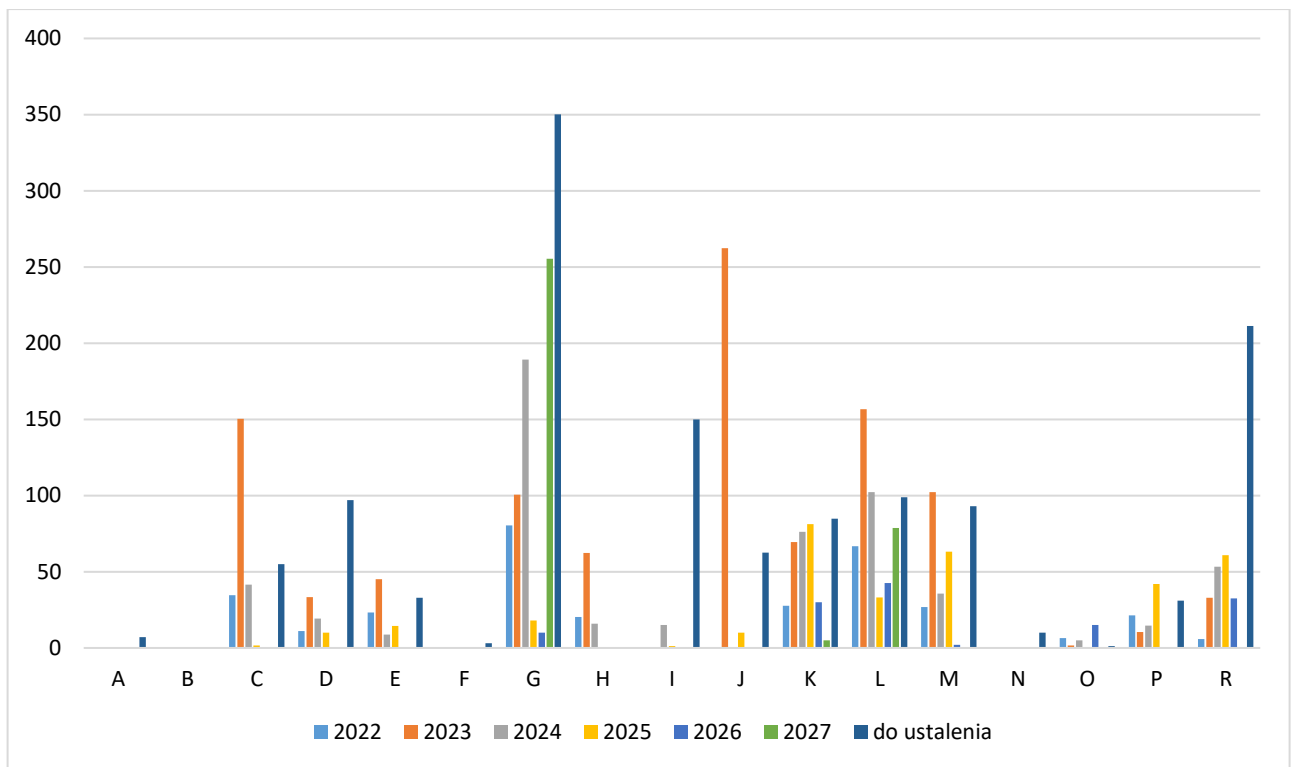
Tabela 9 Wartość projektów planowanych do realizacji w dużych miastach w latach 2022-2027 w mln zł (wg dziedzin)

Dziedzina/Rok	2022	2023	2024	2025	2026	2027	do ustalenia	Suma wg dziedzin
Inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem	43,17	86,48	20,00	0,00	0,00	0,00	53,00	202,65
Budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków	0,00	4,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,92
Inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza	73,00	60,60	355,00	0,00	2 070,00	60,00	755,00	3 373,60
Kanalizacja deszczowa	40,24	274,30	150,00	30,00	110,00	0,00	164,00	768,54
Modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii	11,41	315,00	60,00	0,00	0,00	0,00	13,00	399,41
Monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)	154,08	485,63	202,94	92,75	567,50	17,50	560,24	2 080,65

Pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej	76,20	0,70	0,00	37,50	0,00	37,50	559,40	711,30
Pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą	13,94	0,00	35,00	35,00	19,10	0,00	184,80	287,84
Pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii (w tym ciepła)	3,00	262,25	1,00	78,10	150,00	157,40	0,00	651,75
Ścieżki rowerowe	252,66	385,44	101,87	15,00	5,50	0,00	87,77	848,24
Termomodernizacja budynków	376,69	810,66	26,55	92,28	206,00	119,73	559,50	2 191,42
Urządzanie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone	229,79	291,20	79,43	266,02	318,00	0,00	686,23	1 870,67
Urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20
Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości	19,23	67,65	46,75	0,00	100,00	0,00	100,00	333,63
Wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów	154,35	5,69	0,27	5,27	4,00	0,00	70,00	239,57
Zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem (z wyłączeniem oczyszczania ścieków)	69,49	132,22	163,26	139,69	7,15	93,96	724,11	1 329,88
Suma wg lat	1 517,46	3 182,74	1 242,06	791,61	3 557,25	486,10	4 517,06	

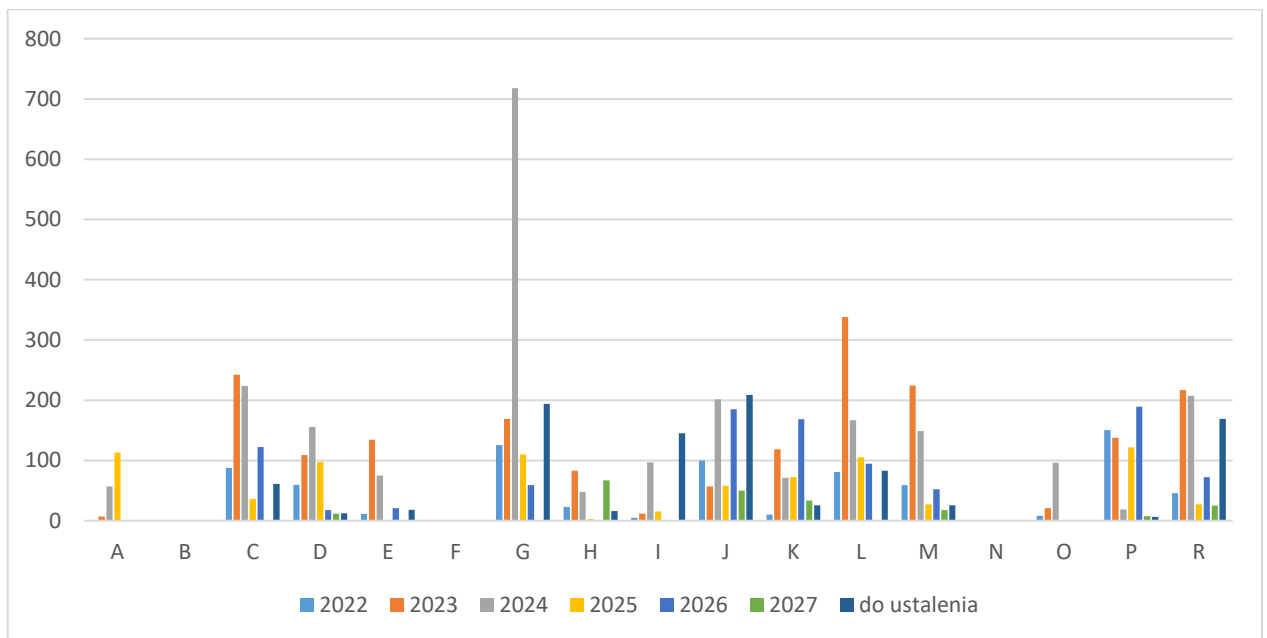
Źródło: opracowanie autorów na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 21 Wartość projektów planowanych do realizacji w małych miastach wg dziedzin w latach 2022-2027 w mln zł



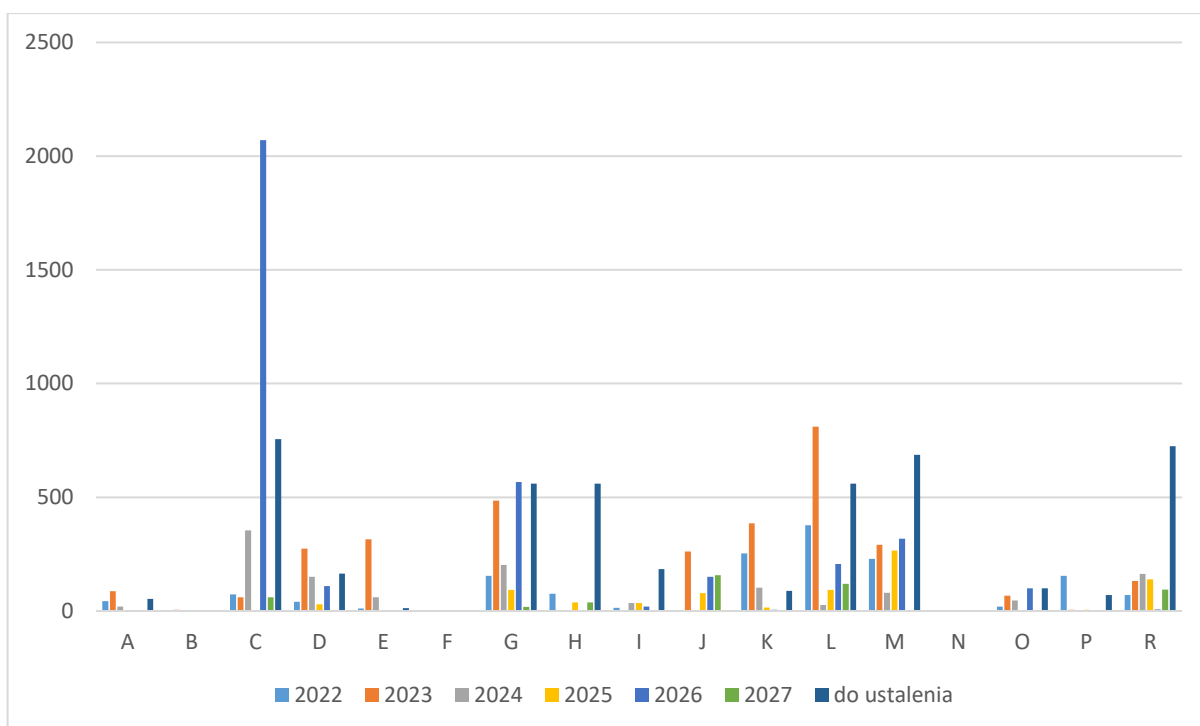
Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 22 Wartość projektów planowanych do realizacji w średnich miastach wg dziedzin w latach 2022-2027 w mln zł



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 23 Wartość projektów planowanych do realizacji w dużych miastach wg dziedzin w latach 2022-2027 w mln zł



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Legenda:

- A inteligentne systemy transportowe
- B budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
- C inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
- D kanalizacja deszczowa
- E modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
- F monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
- G odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
- H pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
- I pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
- J pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii
- K ścieżki rowerowe
- L termomodernizacja budynków
- M urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone
- N rządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
- O wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
- P wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
- R zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych

od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem

3.2.2.4 *Struktura finansowania według źródeł finansowania i grup wielkości miast*

Obliczenia przeprowadzone na podstawie badania ankietowego wykazują, że największa wartość planowanych nakładów inwestycyjnych prognozowanego okresu przypada na duże miasta (56,3%; 15,18 mld zł), w dalszej kolejności miasta średnie (30,3%; 8,18 mld zł) i miasta małe (13,4%; 3,6 mld zł).

Zgodnie z danymi uzyskanymi w trakcie badania ankietowego struktura źródeł finansowania projektów planowanych do realizacji w latach 2022-2027, liczona dla całej grupy badanych miast kształtuje się następująco:

- wszystkie miasta – jako największe źródło finansowania nakładów wskazano dotacje unijne (12,83 mld zł; 47,6% udział w finansowaniu zadań), następnie dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych i j.s.t. (2,15 mld zł; 8,0%), inne środki (10,22 mld zł; 4,6%), partnerstwo publiczno-prywatne (1,7%; 460 mln zł) oraz dług (54,16 mln zł; 0,2%). W przypadku 37,9% (10,22 mld zł) projektów nie wskazano źródła finansowania;
- małe miasta – udział środków unijnych jest zbliżony do średniej obliczonej dla wszystkich jednostek (45,1%; 1,62 mld zł), kolejnymi wg wielkości źródłami są: dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych i j.s.t. (12%; 432 mln zł), inne środki (1,9%; 69 mln zł), oraz dług (0,1%; 4,9 mln zł). Konkretnego źródła finansowania nie wskazano dla projektów o łącznej wartości 1,47 mld zł; 40,9%)
- średnie miasta – największym źródłem finansowania nakładów inwestycyjnych zgłoszonym w badaniu ankietowym są środki unijne z udziałem zbliżonym do średniej obliczonej dla wszystkich zgłoszonych projektów (46,0%; 3,76 mld zł), drugą grupą są dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych i j.s.t. (15,1%; 1,23 mld zł), następnie inne środki (3,3%; 273 mln zł) i środki dłużne (0,6%; 49 mln zł). W 35% projektów tej grupy miasta nie wskazano źródła finansowania (dla projektów o wartości 2,6 mld zł);
- duże miasta – ankietujący tej grupy wielkości miast zakładają, że głównym źródłem finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych będą środki unijne, z udziałem nieco wyższym od średniej obliczonej dla wszystkich projektów (49,1%; 7,4 mld zł), następnie inne środki (5,9%; 902 mln zł), dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych i j.s.t. (3,2%; 486 mln zł), partnerstwo publiczno-prywatne (3,0%; 460 mln zł). Nie zakłada się finansowania projektów środkami

dłużnymi. Brak wskazania źródła finansowania dotyczy 38,8%, projektów o wartości 5,9 mld zł.

Wyniki badań ankietowych wykazały następujące znaczenie poszczególnych źródeł finansowania w poszczególnych grupach miast:

- dotacje - 57,3% dotacji planowanych na okres 2022-2027 przypada na miasta średnie, 22,6% na miasta duże, a 20,1% na miasta małe;
- środki unijne – największą alokacją tego źródła przypada na miasta duże (58,0%), w dalszej kolejności miasta średnie (29,4%) i miasta małe (12,6%);
- inne środki – to źródło finansowania wskazały przede wszystkim duże miasta (72,6% ogółu), mniejszy udział cechował miasta średnie (21,9%) i miasta małe (5,5%);
- partnerstwo publiczno-prywatne – tę formę finansowania planują wyłącznie duże miasta;
- dług – środki dłużne zgodnie z deklaracjami będą miały zastosowanie przede wszystkim w miastach średnich, na które przypada aż 90,8% ich planowanej wartości. Miasta małe zaangażują 9,2% tej grupy środków. Miasta duże nie zadeklarowały tej formy finansowania.

Problem ze wskazaniem źródła finansowania projektów miały przede wszystkim duże miasta – przypada na nie 57,6% środków nie przypisanych do wymienionych wyżej źródeł finansowania. Pozostała kwota rozdziela się tu na miasta średnie (w 28,0%) i miasta małe (w 14,4%).

Wyniki badań ankietowych według omawianych kryteriów zamieszczono w tabelach 10, 10a i 10b.

Tabela 10 Wartość projektów wg źródeł finansowania i grup wielkości miast planowanych do realizacji w okresie 2022-2027 w mln zł

	dotacje	środki unijne	dług	PPP	Inne środki	do ustalenia	Razem
miasta małe	432,23	1 622,50	4,96	0,00	69,01	1 473,96	3 602,66
miasta średnie	1 233,24	3 765,70	49,20	0,00	272,85	2 859,48	8 180,46
miasta duże	486,13	7 439,10	0,00	460,00	902,36	5 896,48	15 184,07
Razem	2 151,59	12 827,30	54,16	460,00	1 244,22	10 229,91	26 967,19

Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Tabela 10a Struktura planowanych projektów wg źródeł finansowania i grupy wielkości miasta – udział % w ogólnej liczbie projektów

	dotacje	środki unijne	dług	PPP	Inne środki	do ustalenia	Razem
miasta małe	1,60%	6,02%	0,02%	0,00%	0,26%	5,47%	13,37%

miasta średnie	4,57%	13,96%	0,18%	0,00%	1,01%	10,60%	30,33%
miasta duże	1,80%	27,59%	0,00%	1,71%	3,35%	21,87%	56,31%

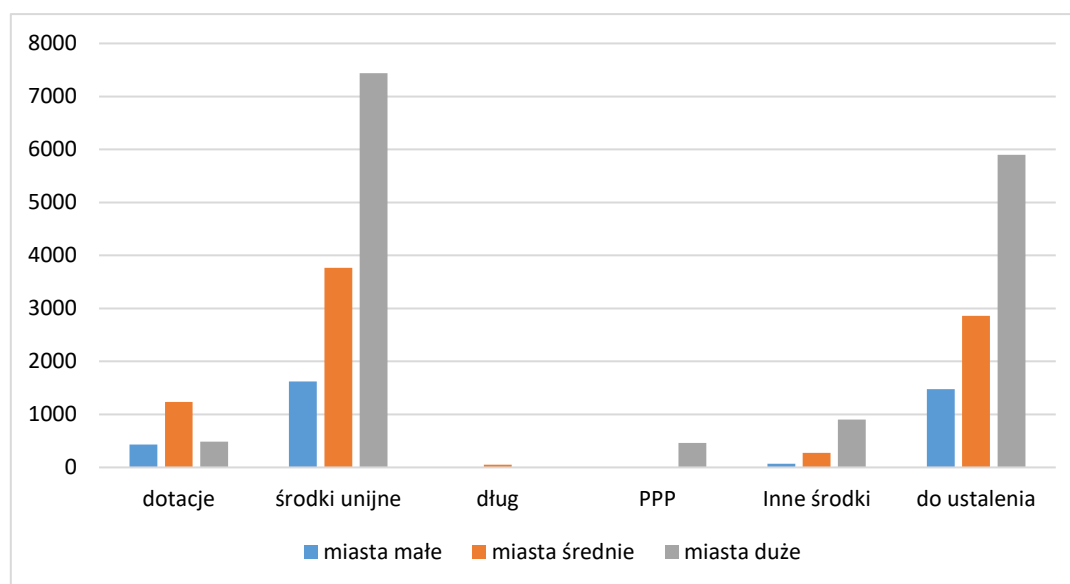
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Tabela 10b Struktura planowanych projektów wg źródeł finansowania i grupy wielkości miasta – udział % w liczbie projektów poszczególnych grup wielkości

	dotacje	środki unijne	dług	PPP	Inne środki	do ustalenia
miasta małe	20,09%	12,65%	9,16%	0,00%	5,55%	14,41%
miasta średnie	57,32%	29,36%	90,84%	0,00%	21,93%	27,95%
miasta duże	22,59%	57,99%	0,00%	100,00%	72,52%	57,64%
Razem	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

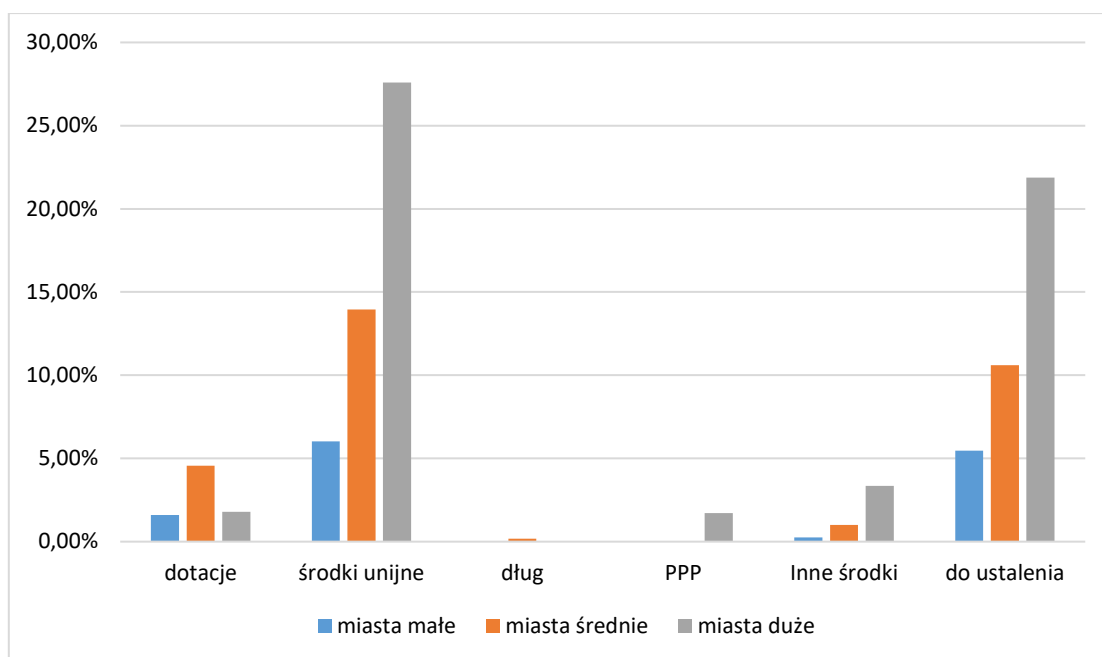
Źródło: opracowanie autorów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych

Rysunek 24 Wartość projektów planowanych wg źródeł finansowania i grup wielkości miast w mln zł



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 25 Struktura planowanych projektów wg źródeł finansowania i grup wielkości miast - udział w %



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

3.2.2.5 Struktura finansowania według dziedzin i źródeł finansowania

Wyniki badań wykazały następującą strukturę finansowania planowanych nakładów inwestycyjnych wg dziedzin i źródeł finansowania.

Dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t.

Wyniki badań ankietowych zebrane dla wszystkich badanych miast dla okresu 2022-2027 wykazały następujący udział dotacji celowych z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. w finansowaniu projektów z niżej wymienionych dziedzin (udział w % i wartości w zł):

- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości – planowane finansowanie w 45,3%, w kwocie 222 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów – planowane finansowanie w 34,2%, w kwocie 334 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii – planowane finansowanie w 14,4%, w kwocie 80 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii – planowane finansowanie w 13,3%, w kwocie 217 mln zł;

- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone – planowane finansowanie w 7,9%, w kwocie 215 mln zł;
- ścieżki rowerowe – planowane finansowanie w 10,7%, w kwocie 184 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza – planowane finansowanie w 7,3%, w kwocie 319 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem – planowane finansowanie w 6,3%, w kwocie 143 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 4,1%, w kwocie 149 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 3,1%, w kwocie 32 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 1,8%, w kwocie 28 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 0,6%, w kwocie 4,5 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 0,4%, w kwocie 1,4 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 0,1%, w kwocie 18 tys. zł.

W pozostałych dziedzinach dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. nie będą źródłem finansowania zgłoszonych w badaniu inwestycji.

W małych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 48,8%, w kwocie 60 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 27,9%, w kwocie 8,2 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 24,5%, w kwocie 28 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 16,9%, w kwocie 48 mln zł;

- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 16,0%, w kwocie 19 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 15,0%, w kwocie 60 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 13,9%, w kwocie 42,8 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 13,5%, w kwocie 15,5 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 4,6%, w kwocie 17,2 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 2,5%, w kwocie 7,1 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. nie będą źródłem ich finansowania.

W średnich miastach, zgodnie z wynikami ankiet, dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 84%, w kwocie 105 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 49%, w kwocie 310 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 36%, w kwocie 246,5 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 19,8%, w kwocie 51,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 18,2%, w kwocie 157 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 16,6%, w kwocie 91,5 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 8,9%, w kwocie 144 mln zł;

- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 7,3%, w kwocie 69 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 3,6%, w kwocie 16,7 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 3,5%, w kwocie 24,7 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 3,4%, w kwocie 7,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą.- planowane finansowanie w 1,7%, w kwocie 4,5 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 0,8%, w kwocie 4,1 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 0,3 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. nie będą źródłem ich finansowania.

W dużych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków - planowane finansowanie w 100%, w kwocie 4,9 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 32,3%, w kwocie 108 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 19,2%, w kwocie 162,5 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 5,2%, w kwocie 68 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 4,3%, w kwocie 81 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 3,5%, w kwocie 79,5 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 2,5%, w kwocie 53 mln zł;

- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 2,0%, w kwocie 5,2 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 1,3%, w kwocie 9,2 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 0,7%, w kwocie 24,6 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 0,5%, w kwocie 1,1 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 0,4 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 18,5 tys. zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin dotacje celowe z budżetu państwa, państwowych funduszy celowych albo j.s.t. nie będą źródłem ich finansowania

Środki unijne

Wyniki badań ankietowych zebrane dla wszystkich badanych miast dla okresu 2022-2027 wykazały następujący znaczenie środków unijnych w finansowaniu projektów w niżej wymienionych dziedzinach (udział w % i wartości w zł):

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 70,6%, w kwocie 273,6 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 67,8%, w kwocie 2,94 mld zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 52,9%, w kwocie 2,35 mld zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 48,5%, w kwocie 777,4 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 47,5%, w kwocie 817,4 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 47,2%, w kwocie 1,71 mld zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 46,1%, w kwocie 225 mln zł;

- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 46,0%, w kwocie 1,12 mld zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 42,4%, w kwocie 1,16 mld zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 39,0%, w kwocie 409 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 37,0%, w kwocie 362 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 35,5%, w kwocie 198,4 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 28,4%, w kwocie 206 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 15,9%, w kwocie 259,5 mln zł.

W pozostałych dziedzinach środki unijne nie będą źródłem finansowania inwestycji badanej grupy miast.

W małych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, środki unijne będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 100%, w kwocie 20,1 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 68,7%, w kwocie 79,0 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 63,7%, w kwocie 178,8 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 60,1%, w kwocie 72 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 55,3%, w kwocie 156,6 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 55,1%, w kwocie 230,3 mln zł;

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 54,2%, w kwocie 374 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 49,8%, w kwocie 199,4 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 49,6%, w kwocie 152,7 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 31,0%, w kwocie 116,2 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 22,9%, w kwocie 26,6 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 16,9%, w kwocie 5,0 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 3,4%, w kwocie 6,2 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 0,4%, w kwocie 0,5 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin środki unijne nie będą źródłem ich finansowania.

W średnich miastach, zgodnie z wynikami ankiet, środki unijne będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 73,5%, w kwocie 367,3 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 66,9%, w kwocie 477,5 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 66,3%, w kwocie 628,4 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 61,6%, w kwocie 1,00 mld zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 45,1%, w kwocie 208,8 mln zł;

- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 39,4%, w kwocie 102,2 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 38,2%, w kwocie 210,9 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 37,8%, w kwocie 62,2 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 30,7%, w kwocie 210,2 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 30,1%, w kwocie 259,0 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 22,7%, w kwocie 143,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 21,5%, w kwocie 48,1 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 16,0%, w kwocie 20,0 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 3,6%, w kwocie 9,8 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin środki unijne nie będą źródłem ich finansowania.

W dużych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, środki unijne będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 94,4%, w kwocie 191,3 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 76,4%, w kwocie 2,58 mld zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 66,1%, w kwocie 190,3 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 60,0%, w kwocie 200 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 55,4%, w kwocie 146,4 mln zł;

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 45,6%, w kwocie 974,7 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 45,4%, w kwocie 389,8 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 42,5%, w kwocie 800,6 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 39,7%, w kwocie 282,1 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 39,4%, w kwocie 333,9 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 37,6%, w kwocie 850,9 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 36,6%, w kwocie 69,6 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 33,7%, w kwocie 446,5 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin środki unijne nie będą źródłem ich finansowania.

Dług

Wyniki badań ankietowych zebrane dla wszystkich badanych miast dla okresu 2022-2027 wskazują na następujące znaczenie długu w finansowaniu projektów niżej wymienionych dziedzin (udział w % i wartości w zł):

- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 3,8%, w kwocie 38,0 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 1,3%, w kwocie 7,4 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 0,04%, w kwocie 1,5 mln zł.

W pozostałych dziedzinach środki dłużne nie będą źródłem finansowania inwestycji miast zgłoszonych do badania.

W małych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, środki dłużne nie będą źródłem finansowania zgłoszonych w badaniu projektów.

W średnich miastach, zgodnie z wynikami ankiet, środki dłużne będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 6,0%, w kwocie 37,7 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 2,8%, w kwocie 7,4 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 0,16%, w kwocie 1,5 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 0,15%, w kwocie 2,5 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin średnie miasta nie zadeklarowały ich finansowania środkami dłużnymi.

W dużych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, środki dłużne będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 4,7 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 0,1%, w kwocie 0,3 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin duże miasta nie zadeklarowały ich finansowania środkami dłużnymi.

Partnerstwo Publiczno - Prywatne

Wyniki badań ankietowych zebrane dla wszystkich badanych miast dla okresu 2022-2027 wykazały wykorzystanie PPP w finansowaniu przedsięwzięć planowanych wyłącznie przez duże miasta, w niżej wymienionych dziedzinach (udział w % i wartości w zł):

- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 23,3%, w kwocie 200,0 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 24,6%, w kwocie 65,0 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 9,1%, w kwocie 65,0 mln zł;

- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 2,9%, w kwocie 65,0 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 3,0%, w kwocie 65,0 mln zł.

W przypadku inwestycji pozostałych dziedzin duże miasta nie zadeklarowały ich finansowania/realizacji w formule partnerstwa publiczno-prywatnego.

Żadne z małych i średnich miast nie zadeklarowało realizacji planowanych inwestycji w formule partnerstwa publiczno-prywatnego.

Inne środki

Wyniki badań ankietowych zebrane dla wszystkich badanych miast dla okresu 2022-2027 wykazały następujące znaczenie innych środków w finansowaniu projektów w niżej wymienionych dziedzinach (udział w % i wartości w zł):

- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 34,2%, w kwocie 358,9 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 17,1%, w kwocie 3,7 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 7,6%, w kwocie 74,3 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 5,3%, w kwocie 25,8 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 4,4%, w kwocie 32,0 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 4,2%, w kwocie 114,3 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 4,2%, w kwocie 150,7 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 3,7%, w kwocie 58,5 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 2,1%, w kwocie 52,0 mln zł;

- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 1,7%, w kwocie 77,4 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 1,5%, w kwocie 26,4 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 1,3%, w kwocie 5,0 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 1,3%, w kwocie 54,1 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 3,2 mln zł.

W pozostałych dziedzinach inne środki nie będą źródłem finansowania inwestycji planowanych przez badane miasta.

W małych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, inne środki będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 26,8%, w kwocie 3,0 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 9,6%, w kwocie 27,1 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 5,4%, w kwocie 16,7 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 4,0%, w kwocie 4,8 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 1,9%, w kwocie 5,4 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 1,0%, w kwocie 4,0 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 0,3%, w kwocie 1,3 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 0,24 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 0,15%, w kwocie 1,0 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 0,01%, w kwocie 10,3 tys. zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin inne środki nie będą źródłem ich finansowania.

W średnich miastach, zgodnie z wynikami ankiet, inne środki będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 100,0%, w kwocie 0,62 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 4,8%, w kwocie 10,6 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 4,6%, w kwocie 28,8 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 4,0%, w kwocie 27,1 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 3,1%, w kwocie 28,9 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 2,8%, w kwocie 13,1 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 2,5%, w kwocie 13,8 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 1,9%, w kwocie 31,3 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 0,5%, w kwocie 2,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 0,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 0,03%, w kwocie 0,23 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 0,03%, w kwocie 0,2 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin inne środki nie będą źródłem ich finansowania.

W dużych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, inne środki będą źródłem finansowania projektów poszczególnych dziedzin w następującym stopniu (udział w % i wartości w zł):

- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 48,9%, w kwocie 348,0 mln zł;

- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 15,4%, w kwocie 40,7 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 10,7%, w kwocie 31,5 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 7,7%, w kwocie 25,8 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 5,2%, w kwocie 117,7 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 4,7%, w kwocie 40,0 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 4,5%, w kwocie 83,8 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 3,9%, w kwocie 51,8 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 2,7%, w kwocie 22,6 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 2,5%, w kwocie 5,0 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 2,1%, w kwocie 45,1 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 0,5%, w kwocie 3,0 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 0,2%, w kwocie 0,02 mln zł.

W przypadku inwestycji z pozostałych dziedzin inne środki nie będą źródłem ich finansowania. W przypadku części inwestycji planowanych przez miasta na lata 2022-2027 ankietowani nie byli w stanie wskazać źródła ich finansowania, określając je jako „do ustalenia”. W poszczególnych dziedzinach udział w finansowaniu i wielkość tych środków dla wszystkich badanych miast kształtowała się następująco:

- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 82,8%, w kwocie 17,7 mln zł;

- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 70,7%, w kwocie 1,16 mld zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 66,6%, w kwocie 484,3 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 50,1%, w kwocie 17,7 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 45,6%, w kwocie 1,25 mld zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 45,6%, w kwocie 1,11 mld zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 42,8%, w kwocie 1,55 mld zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 40,4%, w kwocie 695 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 39,5%, w kwocie 1,76 mld zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 33,6%, w kwocie 537,5 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 27,7%, w kwocie 107,3 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 23,6%, w kwocie 1,02 mld zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 17,6%, w kwocie 184,4 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 14,5%, w kwocie 141,9 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 3,3%, w kwocie 16,3 mln zł.

W małych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, nie wskazano źródła finansowania planowanych inwestycji w następujących dziedzinach (udział w % i wartości w zł):

- urządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 96,2%, w kwocie 10,0 mln zł;

- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 73,2%, w kwocie 160 mln zł;
- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 64,0%, w kwocie 8,3 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 55,2%, w kwocie 239,8 mln zł;
- wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości - planowane finansowanie w 52,6%, w kwocie 16,3 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 50,8%, w kwocie 61,1 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 45,7%, w kwocie 62,5 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw) - planowane finansowanie w 43,9%, w kwocie 315,2 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 35,2%, w kwocie 183,7mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 35,2%, w kwocie 141,2 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 31,8%, w kwocie 89,2 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 31,1%, w kwocie 95,8 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 20,0%, w kwocie 23,9 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 18,2%, w kwocie 51,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 17,5%, w kwocie 20,1 mln zł.

W średnich miastach, zgodnie z wynikami ankiet, nie wskazano źródła finansowania planowanych inwestycji w następujących dziedzinach (udział w % i wartości w zł):

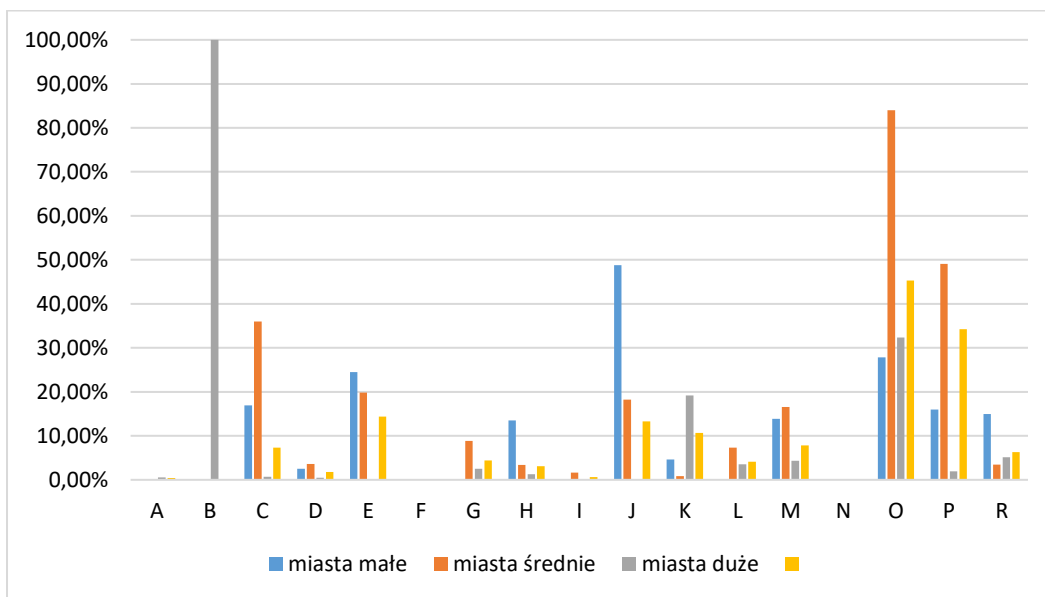
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą. - planowane finansowanie w 94,6%, w kwocie 258,3 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 70,4%, w kwocie 157,3 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 62,0%, w kwocie 102,0 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 51,7%, w kwocie 444,6 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 48,4%, w kwocie 223,9 mln zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 42,7%, w kwocie 235,5 mln zł;
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 37,9%, w kwocie 98,4 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem - planowane finansowanie w 29,6%, w kwocie 210,9 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 29,5%, w kwocie 201,9 mln zł;
- odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw - planowane finansowanie w 27,4%, w kwocie 447,3 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 25,2%, w kwocie 126,1 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 23,2%, w kwocie 219,7 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 17,6%, w kwocie 111,2 mln zł.

W dużych miastach, zgodnie z wynikami ankiet, nie wskazano źródła finansowania planowanych inwestycji w następujących dziedzinach (udział w % i wartości w zł):

- monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia) - planowane finansowanie w 99,6%, w kwocie 9,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii - planowane finansowanie w 99,5%, w kwocie 648,7 mln zł;

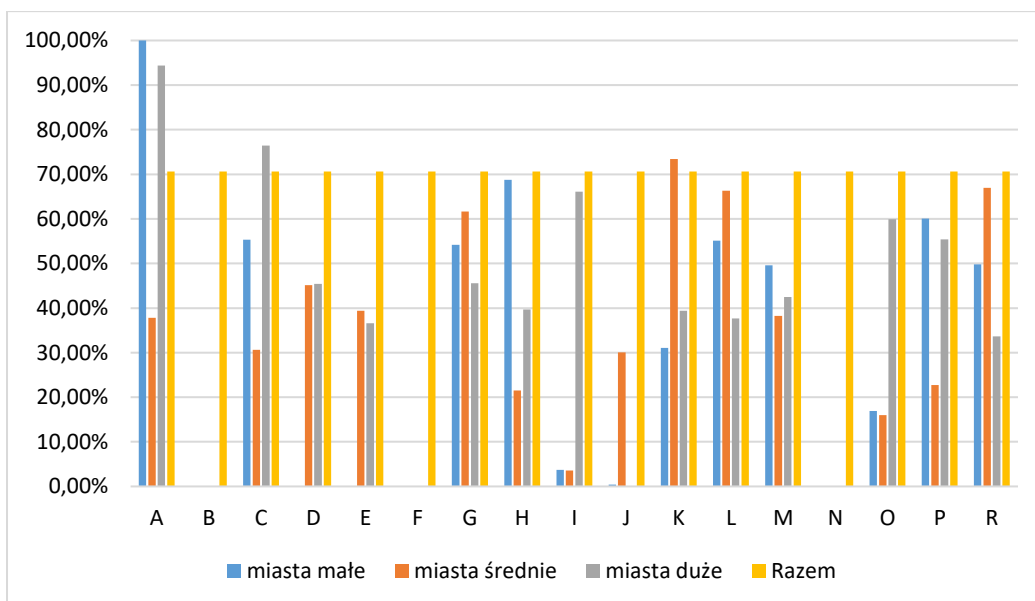
- modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii - planowane finansowanie w 63,2%, w kwocie 120,0 mln zł;
- zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem- planowane finansowanie w 57,3%, w kwocie 759,5 mln zł;
- termomodernizacja budynków - planowane finansowanie w 50,8%, w kwocie 1,15 mld zł;
- urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone - planowane finansowanie w 48,8%, w kwocie 920,1 mln zł;
- ścieżki rowerowe - planowane finansowanie w 38,8%, w kwocie 224,3 mln zł;
- kanalizacja deszczowa - planowane finansowanie w 99,6%, w kwocie 9,5 mln zł;
- pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą - planowane finansowanie w 26,1%, w kwocie 66,0 mln zł;
- inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza - planowane finansowanie w 22,9%, w kwocie 771,0 mln zł;
- inteligentne systemy transportowe, w tym systemy sterowania ruchem - planowane finansowanie w 2,6%, w kwocie 5,3 mln zł;
- wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów - planowane finansowanie w 2,6%, w kwocie 6,8 mln zł;
- pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej - planowane finansowanie w 1,0%, w kwocie 7,0 mln zł.

Rysunek 26 Udział dotacji w finansowaniu projektów inwestycyjnych planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w %)



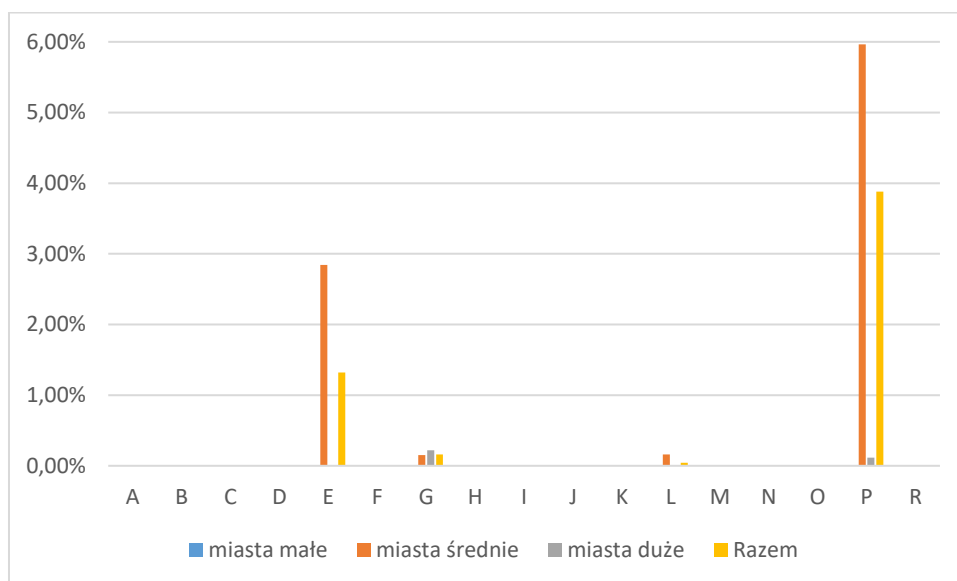
Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 27 Udział środków unijnych w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w %)



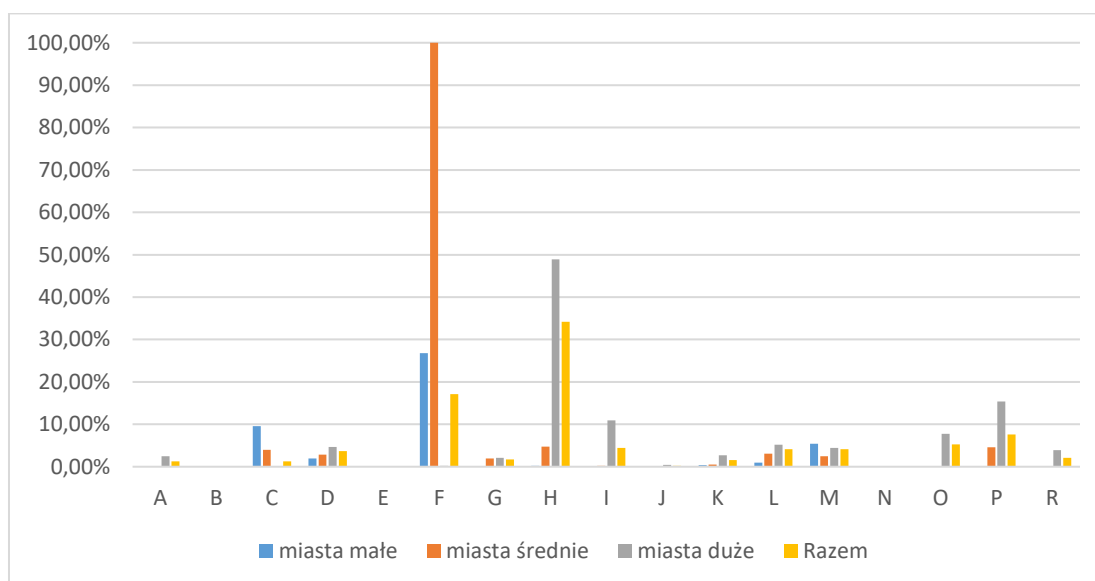
Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 28 Udział środków dłużnych w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w%)



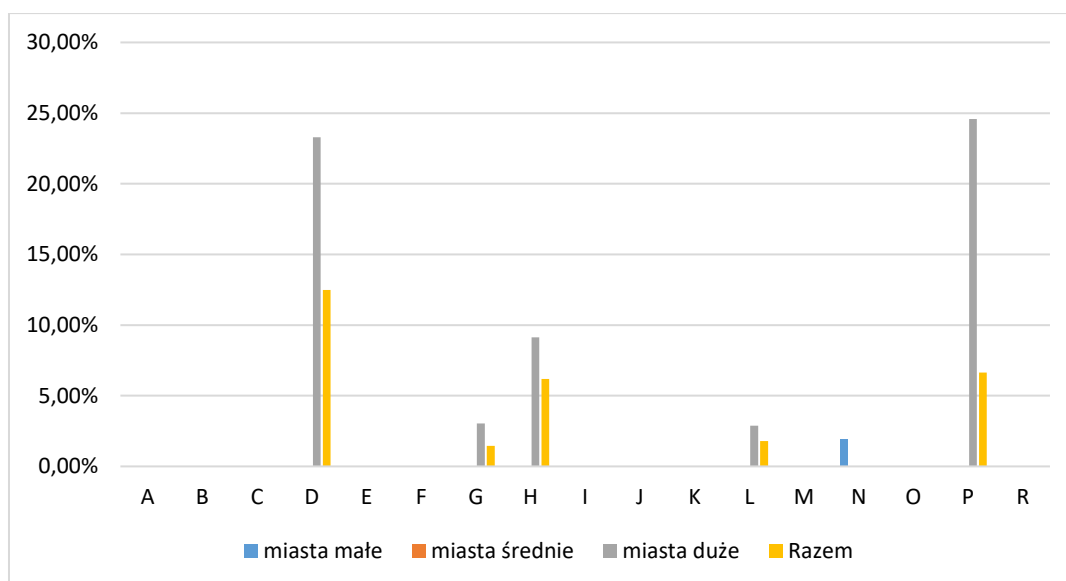
Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 29 Udział innych środków w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w %)



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Rysunek 30 Udział PPP w finansowaniu projektów planowanych na lata 2022-2027 wg dziedzin i grup wielkości miast (w%)



Źródło : opracowanie własne – obliczenia na podstawie wyników badań ankietowych

Legenda:

- A inteligentne systemy transportowe
- B budowa ekranów akustycznych, izolacja akustyczna budynków
- C inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza
- D kanalizacja deszczowa
- E modernizacja oświetlenia ulic służąca obniżeniu zużycia energii
- F monitorowanie jakości powietrza (stacje, drony, inne urządzenia)
- G odnawialne źródła energii (fotowoltaika, panele słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie energii geotermalnej, pozyskiwanie biopaliw)
- H pozostałe inwestycje służące zmniejszeniu zużycia energii/poprawie efektywności energetycznej
- I pozostałe inwestycje w zakresie ochrony przed powodzią i suszą
- J pozostałe inwestycje w zakresie wytwarzania i dostarczania energii
- K ścieżki rowerowe
- L termomodernizacja budynków
- M urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone
- N rządzenia służące ograniczeniu emisji pyłów
- O wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości
- P wymiana/modernizacja urządzeń grzewczych służąca zwiększeniu efektywności energetycznej lub ograniczeniu emisji pyłów
- R zatrzymanie wód opadowych, zbiorniki retencyjne, stawy, zalewy z towarzyszącą infrastrukturą rekreacyjną, sportową, "zieloną", utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i zależnych od wód, ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem

3.3 Oszacowanie dotychczasowego poziomu nakładów (wydatków) oraz potrzeb wydatkowych j.s.t. w zakresie zielonej transformacji miast

3.3.1 Wydatki ponoszone w latach 2017-2021

Na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych uzyskano dane pozwalające na ustalenie dotychczasowej struktury i dynamiki inwestycji w zakresie zielonej transformacji miast w 26 dużych miastach, 113 miastach średnich oraz w 180 małych miastach. **Grupa ta wydaje się wystarczająco liczna, by na jej podstawie można było dokonać ekstrapolacji wielkości nakładów na wszystkie miasta⁸.** Należy jednak podkreślić, że dążenie do ograniczenia marginesu błędu wymaga unikania dzielenia grupy badawczej na różne – szersze albo węższe - kategorie i wyciągania wniosków w odniesieniu do poszczególnych kategorii. Podobną ostrożność trzeba zachować w odniesieniu do dzielenia wydatków miast na poszczególne lata okresu 2017-2021.

Jako miernik reprezentatywności grupy badawczej w stosunku do wszystkich miast (i gmin, z wyłączeniem gmin wiejskich) przyjęto dwa wskaźniki: udział w dochodach bieżących oraz udział w wydatkach inwestycyjnych w poszczególnych latach. Wskaźniki te zostały przedstawione w następującej tabeli:

Tabela 4 Udziały miast tworzących próbę w dochodach bieżących i wydatkach majątkowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) w mln zł

	2017	2018	2019	2020	2021
dochody bieżące - "próba"	63 575	67 417	74 760	79 343	88 513
dochody bieżące - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	132 020	142 462	149 642	167 025	186 157
udział "próby" w dochodach bieżących	48,16%	47,32%	49,96%	47,50%	47,55%
wydatki majątkowe - "próba"	9 594	14 541	14 495	13 417	13 734
wydatki majątkowe - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	19 084	28 877	26 711	26 840	28 319
udział "próby" w wydatkach majątkowych	50,27%	50,35%	54,27%	49,99%	48,50%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

„Próba” badawcza obejmuje istotną część miast i gmin (bez gmin wiejskich): jej dochody bieżące stanowią niespełną połowę dochodów bieżących miast i gmin (bez gmin wiejskich) ogółem. Zwraca uwagę fakt, że w każdym z lat objętych badaniem udział miast stanowiących „próbę” w wydatkach majątkowych miast ogółem jest istotnie wyższy od udziału w dochodach bieżących. Dynamika obydwóch udziałów nie pozostawia jednak wątpliwości co do konieczności zachowania daleko idącej ostrożności w transponowaniu wyników badania

⁸ Ścisłej: miasta na prawach powiatu, gminy miejskie i miejsko-wiejskie, tzn. j.s.t. które mogą realizować projekty z zakresu zielonej transformacji miast.

uzyskanych dla grupy na wszystkie miasta i gminy (bez gmin wiejskich). O ile przedział wahań udziału w dochodach bieżących nie jest szczególnie szeroki (2,6 punktu procentowego), o tyle udział w wydatkach majątkowych zmienia się w poszczególnych latach objętych badaniem znacząco (w tym przypadku przedział wahań wynosi prawie 5,8 punktu procentowego). W kolejnej tabeli przedstawiono analogicznie zestawienia, tym razem jednak z uwzględnieniem podziału miast na duże, średnie i małe.

Tabela 5 Udziały poszczególnych kategorii wielkościowych miast stanowiących próbę w dochodach bieżących kategorii wielkościowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) w mln zł

miasta duże	2017	2018	2019	2020	2021
dochody bieżące - "próba"	35 074	37 364	41 420	43 580	49 132
dochody bieżące - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	63 913	68 358	75 153	78 527	88 743
udział "próby" w dochodach bieżących	54,88%	54,66%	55,11%	55,50%	55,36%
wydatki majątkowe - "próba"	5 479	7 981	8 439	7 808	8 066
wydatki majątkowe - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	9 266	12 758	13 937	12 917	13 304
udział "próby" w wydatkach majątkowych	59,13%	62,56%	60,55%	60,45%	60,63%
miasta średnie	2017	2018	2019	2020	2021
dochody bieżące - "próba"	20 383	21 509	23 936	25 684	28 435
dochody bieżące - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	42 976	46 457	46 496	55 489	61 225
udział "próby" w dochodach bieżących	47,43%	46,30%	51,48%	46,29%	46,44%
wydatki majątkowe - "próba"	2 875	4 479	4 164	3 848	3 801
wydatki majątkowe - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	6 142	9 674	7 766	8 786	9 166
udział "próby" w wydatkach majątkowych	46,81%	46,30%	53,62%	43,79%	41,47%
miasta małe	2017	2018	2019	2020	2021
dochody bieżące - "próba"	8 118	8 543	9 404	10 079	10 947
dochody bieżące - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	25 130	27 647	27 993	33 009	36 189
udział "próby" w dochodach bieżących	32,31%	30,90%	33,59%	30,54%	30,25%
wydatki majątkowe - "próba"	1 240	2 080	1 892	1 762	1 868
wydatki majątkowe - miasta i gminy (bez gmin wiejskich)	3 676	6 445	5 008	5 137	5 849
udział "próby" w wydatkach majątkowych	33,74%	32,28%	37,78%	34,30%	31,93%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

W porównaniu z zestawieniem ogólnym korzystnie – z punktu widzenia dokonywania ekstrapolacji – kształtują się udziały w dochodach bieżących i wydatkach majątkowych miast dużych: przedział wahań dochodów bieżących jest ponad trzykrotnie mniejszy od przedziału wahań dla wszystkich miast stanowiących próbę, a przedział wahań wydatków majątkowych stanowi mniej niż 2/3 przedziału wahań dla wszystkich miast stanowiących próbę. W przypadku miast małych przedziały wahań są nominalnie zbliżone do wartości „ogólnych”, jednak ich stosunek procentowy do przeciętnej wielkości udziałów „próby” w dochodach bieżących i wydatkach majątkowych wszystkich małych miast jest niemal dwukrotnie wyższy. W odniesieniu do miast średnich obydwa przedziały wahań są dwukrotnie większe od przedziałów wahań dla wszystkich miast i gmin (bez gmin wiejskich). **Z tego względu należy rekomendować ekstrapolację wyników badań na wszystkie miasta i gminy w rozbiciu na wyodrębnione kategorie wielkościowe, przy czym przyjmowanie założeń dotyczących stosunku części do całości w przypadku miast małych i średnich powinno być**

zdecydowanie bardziej konserwatywne niż w grupie miast dużych. W związku z tym - uwzględniając zasadę (nakaz) ostrożności - w odniesieniu do grupy miast dużych zaproponowano przeliczanie wyników badania w zakresie nakładów (wydatków) na realizację projektów przy zastosowaniu stałego współczynnika 1,6⁹, w odniesieniu do miast średnich – współczynnika 1,85¹⁰, natomiast w odniesieniu do miast małych - współczynnika 2,5¹¹. Przyjęte współczynniki ekstrapolacji wielkości uzyskanych dla „próby” na wszystkie gminy (z wyłączeniem wiejskich) należy zatem uznać za konserwatywne. Wyniki obliczeń zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Tabela 6 Wydatki miast na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji (w mln zł)

		2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
"próba" miast	dużych	1 000	763	738	1 006	1 242	4 748
	średnich	312	474	3 415	764	706	5 670
	małych	107	204	318	232	299	1 160
	<i>razem</i>	<i>1 419</i>	<i>1 440</i>	<i>4 470</i>	<i>2 002</i>	<i>2 246</i>	<i>11 578</i>
wszystkie miasta	duże	1 600	1 221	1 180	1 609	1 987	7 597
	średnie	578	877	6 317	1 413	1 306	10 490
	małe	268	509	796	580	747	2 900
	<i>razem</i>	<i>2 445</i>	<i>2 606</i>	<i>8 293</i>	<i>3 603</i>	<i>4 040</i>	<i>20 987</i>

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Zastosowana metoda ekstrapolacji pozwala więc na oszacowanie wydatków wszystkich miast na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji w okresie 2017-2021: wydatki te wynosiły od niespełna 2,5 mld zł w 2017 r. do blisko 8,3 mld zł w 2019 r., zaś w całym okresie objętym badaniem osiągnęły wielkość blisko 21 mld zł.

3.3.2 „Potrzeby wydatkowe” (skala wydatków planowanych na okres 2022-2027)

Badanie przeprowadzone w zakresie planowanych wydatków na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast wydaje się mieć ograniczone znaczenie dla kwestii oszacowania potrzeb inwestycyjnych j.s.t. Wśród ponad 300 miast, które wypełniły ankiety, są jednostki niezwykle precyzyjnie określające zarówno kwoty, jak i okresy ponoszenia wydatków. Tym niemniej, w bardzo licznych przypadkach kwoty podane zostały w sposób bardzo przybliżony (np. 2-3 mln), a jeszcze częściej wskazywano na trudności z określeniem

⁹ Co odpowiada najwyższemu udziałowi „próby” w dochodach bieżących lub wydatkach majątkowych dużych miast w całym okresie 2017-2021 – 62,56% w 2018 r. ($1/62,56\% \approx 1,6$).

¹⁰ Co w zaokrągleniu odpowiada najwyższemu udziałowi próby w dochodach bieżących lub wydatkach majątkowych średnich miast w okresie 2017-2021 – 53,62% w 2019 r. ($1/53,62\% \approx 1,85$).

¹¹ Co w zaokrągleniu odpowiada najwyższemu udziałowi próby w dochodach bieżących lub wydatkach majątkowych małych miast w okresie 2017-2021 – 37,78% w 2019 r. ($1/37,78\% \approx 2,6$).

roku dokonywania wydatków. Podsumowanie wyników badania w poszczególnych kategoriach wielkościowych j.s.t. zawiera poniższa tabela:

Tabela 7 Planowane na okres 2022-2027 wydatki miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) na realizację projektów z zakresu zielonej transformacji w mln zł

		2022	2023	2024	2025	2026	2027	nieokreślony*	kwota ogólna
miasta	wydatki	2 658	5 474	3 903	1 622	4 485	949	7 082	26 173
wszystkie	udział w kwocie ogólnej	10,15%	20,92%	14,91%	6,20%	17,13%	3,63%	27,06%	
miasta	wydatki	1 699	3 029	1 268	555	3 437	448	4 861	15 298
duże	udział w kwocie ogólnej	11,10%	19,80%	8,29%	3,63%	22,47%	2,93%	31,78%	
miasta	wydatki	639	1 722	2 099	519	795	496	890	7 161
średnie	udział w kwocie ogólnej	4,18%	11,26%	13,72%	3,40%	5,20%	3,24%	5,82%	
miasta	wydatki	320	723	535	548	252	5	1 331	3 714
małe	udział w kwocie ogólnej	8,62%	19,46%	14,42%	14,75%	6,79%	0,13%	35,83%	

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

*w ankietach nie określono roku dokonania wydatku (wydatków) na realizację projektu albo wskazano okres więcej niż jednego roku dla jednej kwoty

Już choćby pobieżne spojrzenie na powyższe liczby skłania do wyciągnięcia następujących wniosków: po pierwsze, z tabeli wynika że miasta nie były w stanie przyporządkować znacznej części wskazywanych kwot do poszczególnych lat, przy czym w przypadku dużych i małych miast kwota takich wydatków stanowi ponad 1/3 ogólnych wydatków planowanych na inwestycje z zakresu zielonej transformacji; po drugie bardzo wysoki udział kwot planowanych na rok 2026 w ogólnej kwocie wydatków miast dużych może wskazywać na postrzeganie wydatków w zakresie zielonej transformacji jako swojego rodzaju luksusu i skłonność do odkładania realizacji projektów z tego zakresu na „lepsze czasy”; w miastach małych i średnich wysokie udziały kwot w latach 2023-2024 (w miastach małych także w 2025 r.) sugerują krótki horyzont planowania. Należy zatem podane wielkości traktować jako zapotrzebowanie na środki na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast w całej średniookresowej perspektywie, a nie jako kwoty wynikające z planowania finansowego zgodnego ze standardami przyjętymi w finansach publicznych. Zastosowanie do szacowania „potrzeb wydatkowych” w zakresie zielonej transformacji miast podejścia przedstawionego w podrozdziale 3.3.1¹² miałyby sens tylko w odniesieniu do całego okresu 2022-2027 i prowadziłyby do ustalenia następujących wielkości:

- potrzeby dużych miast w zakresie finansowania - 15,3 mld zł x 1,6 ≈ 24,5 mld zł;
- potrzeby średnich miast w zakresie finansowania – 7,2 mld zł x 1,85 ≈ 13,2 mld zł;

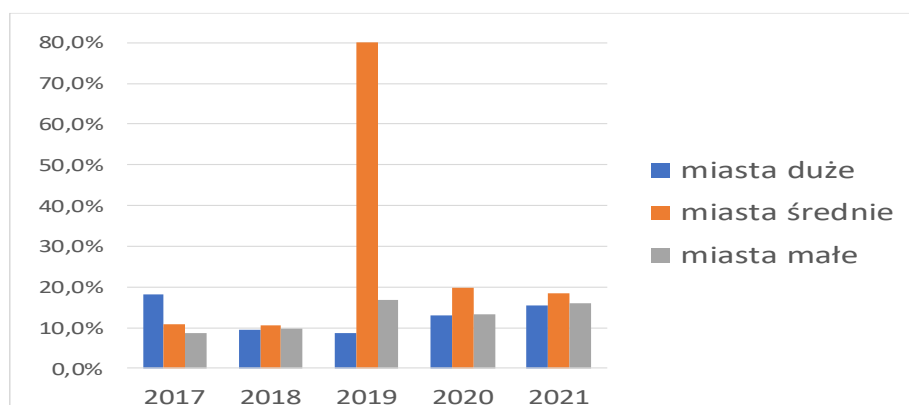
¹² Opartego na zastosowaniu współczynników ekstrapolacji: 1,6 – dla dużych miast, 1,85 – dla miast średnich, 2,5 – dla małych miast.

- potrzeby małych miast w zakresie finansowania – 3,7 mld zł x 2,5 ≈ 9,3 mld zł;
- **potrzeby miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) w zakresie finansowania ≈ 47 mld zł.**

Otrzymana kwota ogółem jest ok. 2,25 razy większa od kwoty wydatków zrealizowanych w latach 2017-2021, co z jednej strony może świadczyć o rosnącej świadomości znaczenia tego typu projektów dla zrównoważonego rozwoju miejskiego, z drugiej jednak strony uzasadnia daleko idącą powściągliwość - jeśli weźmie się pod uwagę rozmiary stale rosnących konkurencyjnych potrzeb wydatkowych zarówno w sferze usług opartych na infrastrukturze technicznej (gospodarka odpadami, publiczny transport zbiorowy), jak i infrastrukturze społecznej (ochrona zdrowia, usługi opiekuńcze), nie wspominając o ciągłych potrzebach rozbudowy i utrzymania sieci dróg oraz funkcjonowania oświaty na niezmiennie wysokim poziomie. Ostrożność ta jest tym bardziej uzasadniona, że – jak już była o tym mowa – rok 2023 ma być, według ankiet, okresem boomu inwestycyjnego w zakresie zielonej transformacji, a w roku 2026 wydatki ulegną ponad dwukrotnemu zmniejszeniu w stosunku do roku poprzedniego. Wydaje się więc, że na wielkość kwot wykazanych w ankietach istotny wpływ może mieć krótko- lub co najwyżej średnioterminowy charakter „planowania” (czy bardziej właściwie prognozowania) inwestycyjnego w większości jednostek samorządu terytorialnego.

Z tego względu należy rozważyć konkurencyjne podejście do szacowania potrzeb wydatkowych oparte na projekcji wielkości historycznych. W badaniu zaproponowano wykorzystanie w tym celu wskaźnika udziału wydatków na projekty w zakresie zielonej transformacji miast w wydatkach majątkowych. Olbrzymia większość wydatków na realizację takich projektów stanowi niewątpliwie wydatki na realizację robót budowlanych prowadzących do tworzenia nowych albo ulepszenia już istniejących obiektów albo wydatki na zakupy inwestycyjne. Problematyczna może być przede wszystkim klasyfikacja wydatków na tzw. „nasadzenia zielone” niezwiązane z realizacją jakichkolwiek robót budowlanych. Zważywszy jednak na ilościową i wartościową strukturę projektów w zakresie zielonej transformacji miast, związane z tym ryzyko błędu można uznać za zanedbywalne. Procentowy udział wydatków na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast w wydatkach majątkowych poszczególnych wielkościowych kategorii miast i gmin (bez gmin wiejskich) został przedstawiony poniżej.

Rysunek 31 Relacja wydatków na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast do wydatków majątkowych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Tabela 8 Relacja wydatków na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast do wydatków majątkowych w poszczególnych kategoriach wielkościowych miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich)

	2017	2018	2019	2020	2021
miasta duże	18,2%	9,6%	8,7%	12,9%	15,4%
miasta średnie	10,9%	10,6%	82,0%	19,8%	18,6%
miasta małe	8,6%	9,8%	16,8%	13,2%	16,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Ze względu na zróżnicowanie intensywności procesów inwestycyjnych (i pochodnych wobec nich – jak w przypadku „nasadzeń”) w poszczególnych dziedzinach w kolejnych latach budżetowych - szacowanie nakładów na określone zadania na podstawie dotychczasowego udziału tych zadań w całości wydatków miast ma sens jedynie w przypadku oparcia się na uśrednionej wielkości zjawisk w odpowiednio długim okresie. Jako podstawę szacunku przyjęto więc średnią udziałów nakładów na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast w okresie 2017-2021 w wydatkach majątkowych ważoną udziałem wydatków majątkowych w każdym z lat okresu 2017-2021 w wydatkach majątkowych tego okresu ogółem, tzn.:

$$\text{podstawa szacowania} = \sum uztm_i \frac{wm_i}{\sum_{i=2017}^{2021} wm_{i*}} ;$$

gdzie: $uztm_i$ – udział nakładów na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast w wydatkach majątkowych w roku i ;

wm_i – wydatki majątkowe w roku i

i – 2017, ..., 2021

rezultacie otrzymano następujące wielkości (średnie ważone obliczone dla poszczególnych kategorii wielkościowych miast):

- podstawa szacowania dla miast dużych – 12,6%;
- podstawa szacowania dla miast średnich – 29,6%;
- podstawa szacowania dla miast małych – 13,1%.

Szacunek wykorzystujący powyższe wskaźniki oparty jest również na przyjęciu określonych założeń w odniesieniu do wielkości wydatków majątkowych poszczególnych kategorii wielkościowych miast. Poniżej przedstawiono szacunek dla roku 2022 oparty na budżetach j.s.t. na rok 2022 według stanu na koniec 03.2022:

- wydatki inwestycyjne dużych miast - 21,3 mld zł; wydatki w zakresie zielonej infrastruktury – 2,7 mld zł;
- wydatki inwestycyjne średnich miast: 14,7 mld zł; wydatki w zakresie zielonej infrastruktury – 4,3 mld zł
- wydatki inwestycyjne małych miast: 11,6 mld zł; wydatki w zakresie zielonej infrastruktury – 1,5 mld zł;
- wydatki w zakresie zielonej infrastruktury ogółem – 8,5 mld zł.

Należy pamiętać, że ostateczny wynik – 8,5 mld zł – otrzymano m.in. na podstawie założonej w budżetach j.s.t. kwoty planowanych wydatków inwestycyjnych. Jeśli uzupełnić to założenie innym dość konserwatywnym założeniem wykonania planu na poziomie 80%, kwota ta ulegnie proporcjonalnemu obniżeniu: szacowane roczne wydatki na realizację projektów z zakresu zielonej transformacji miast przyjmą wówczas wartości na poziomie 6,8-7 mld zł, co przemnożone przez 6¹³ da wartość 40,8-42 mld zł. Kwota powyższa stanowi niespełna 90% wartości szacowanej metodą alternatywną (metodą ekstrapolacji danych dotyczących kwot planowanych przez miasta składające się na „próbę” na wszystkie gminy z wyłączeniem gmin wiejskich), tj. wartości 47 mld zł. Wobec tego uzasadniony wydaje się wniosek, że oczekiwana wielkość nakładów miast i gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich) w okresie 2022-2027, w cenach stałych z roku 2022 mieści się w przedziale 42-47 mld zł.

¹³ Tzn. liczbę lat okresu 2022-2027.

4 Zobowiązania finansowe

4.1 Rzetelność i reprezentatywność danych wykazanych w ankietach

Ankiety wypełniły 125 j.s.t., w tym 15 miast dużych, 46 średnie miasta oraz 67 małych miast. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskano informacje dotyczące 200 zobowiązań finansowych, które były źródłem finansowania projektów z zakresu „Zielonych Miast” oraz 735 zobowiązań finansowych, z których środki były przeznaczone na finansowanie innych wydatków lub rozchodów. Rzetelność danych wynikających z ankiet została zweryfikowana przez porównanie sum wykazanych w ankietach kwot zobowiązań zaciąganych przez poszczególne miasta w każdym z lat objętych badaniem z kwotami zobowiązań finansowych wynikającymi ze sprawozdawczości budżetowej. Zestawienia dla poszczególnych lat stanowią treść załącznika II („Weryfikacja rzetelności danych dotyczących zobowiązań finansowych: zestawienie kwot zobowiązań wynikających z ankiet z kwotami zobowiązań wykazanymi w ramach sprawozdawczości budżetowej”). Ogólne rezultaty zestawienia przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 9 Kwoty zobowiązań finansowych zaciągniętych przez j.s.t., które wypełniły ankietę – według ankiet oraz według sprawozdań budżetowych w mln zł

	2017	2018	2019	2020	2021	suma
1 ankiet	1 351	1 875	1 708	1 914	1 089	7 937
2 sprawozdania budżetowe	1 542	2 650	2 946	3 273	2 448	12 859
1:2	87,6%	70,8%	58,0%	58,5%	44,5%	61,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

W wielu miastach obydwie wielkości są takie same w każdym z lat objętych badaniem. W niektórych (np. w Grudziądzu i Gorlicach) różnice dotyczą poszczególnych lat, ale nie ogólnej sumy (co być może wynika z niewłaściwego rozumienia roku zaciągnięcia zobowiązania jako roku, w którym doszło do zawarcia umowy, a nie roku, w którym „uruchomiono” finansowanie¹⁴). Dość powszechne są natomiast przypadki niewykazywania w ankietach zobowiązań zaciągniętych w niektórych latach: w związku z tym sumaryczne wielkości „ankietowe” są od parunastu (jak w roku 2017) do ponad pięćdziesięciu (jak w roku 2021) procent niższe od wielkości rzeczywistych. Z drugiej strony kilka j.s.t. wykazało w niektórych latach zaciągnięcie zobowiązań finansowych nieodzwierciedlone w sprawozdaniach

¹⁴ Zrezygnowano z opracowania instrukcji do wypełniania ankiet, więc niektóre osoby wypełniające ankiety przyjęły specyficzny sposób rozumienia terminu „rok zaciągnięcia zobowiązania”, co znajduje odzwierciedlenie w wynikach badania.

i takie, którego nie można wyjaśnić różnicami w określeniu roku zaciągnięcia zobowiązania. Dotyczy to np. zobowiązań gminy Barcin w 2017 i 2018 r. (razem blisko 20 mln zł), zobowiązań gminy Lubaczów w roku 2020 (niespełna 9 mln zł), zobowiązań gmin Czempin i Słupca w 2020 r. (w obu przypadkach ok. 5 mln zł). Porównanie dwóch omawianych wielkości dla poszczególnych j.s.t. uzasadnia jednak ogólny wniosek o zadowalającym z punktu widzenia idei badania stopniu rzetelności danych dotyczących kwot zobowiązań (zasadniczym problemem nie jest raportowanie zobowiązań niezaciągniętych, ale nieraportowanie zobowiązań zaciągniętych). To z kolei umożliwia wyciągnięcie pozytywnych wniosków odnoszących się do rzetelności charakterystyki zobowiązań zawartej w ankietach. Innymi słowy, **zgromadzone dane obejmujące j.s.t. składające się na próbę pozwalają w naszym przekonaniu na formułowanie wniosków dotyczących wszystkich zobowiązań finansowych j.s.t. zaciągniętych w okresie 2017-2021**. Poniższa tabela przedstawia udział dochodów bieżących j.s.t. składających się na próbę w dochodach bieżących gmin (z wyłączeniem gmin wiejskich, tzn. miast oraz gmin miejsko-wiejskich) oraz udział zobowiązań finansowych gmin stanowiących próbę w zobowiązaniach finansowych odpowiedniej grupy gmin.

Tabela 10 Udział miast w próbie w dochodach bieżących i zobowiązaniach finansowych miast i gmin (bez gmin wiejskich), kwoty w mln zł

		2017	2018	2019	2020	2021
dochody bieżące	1 j.s.t. w "próbie"	34 091	36 194	40 076	42 440	47 555
	2 gminy (z wyłączeniem wiejskich) i miasta na prawach powiatu	133 874	142 711	157 379	168 015	186 157
	1:2	25,5%	25,4%	25,5%	25,3%	25,5%
zobowiązania finansowe	1 j.s.t. w "próbie"	1 542	2 650	2 946	3 273	2 448
	2 gminy (z wyłączeniem wiejskich) i miasta na prawach powiatu	5 138	9 644	9 622	12 977	8 269
	1:2	30,0%	27,5%	30,6%	25,2%	29,6%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Udział j.s.t. stanowiących próbę w dochodach bieżących wszystkich gmin (bez wiejskich) i miast na prawach powiatu jest względnie stabilny – wynosi ok. 25,5%, natomiast udział zobowiązań finansowych j.s.t. stanowiących próbę w zobowiązaniach finansowych gmin (bez wiejskich) i miast na prawach powiatu wynosił w okresie objętym badaniem od 25% do 30%. Po skorygowaniu liczb w ostatnim wierszu tabeli o relację kwoty zobowiązań finansowych według ankiet do kwoty zobowiązań finansowych według sprawozdań budżetowych (tabela 9) otrzymuje się wielkość wartościowego udziału zobowiązań finansowych wykazanych w

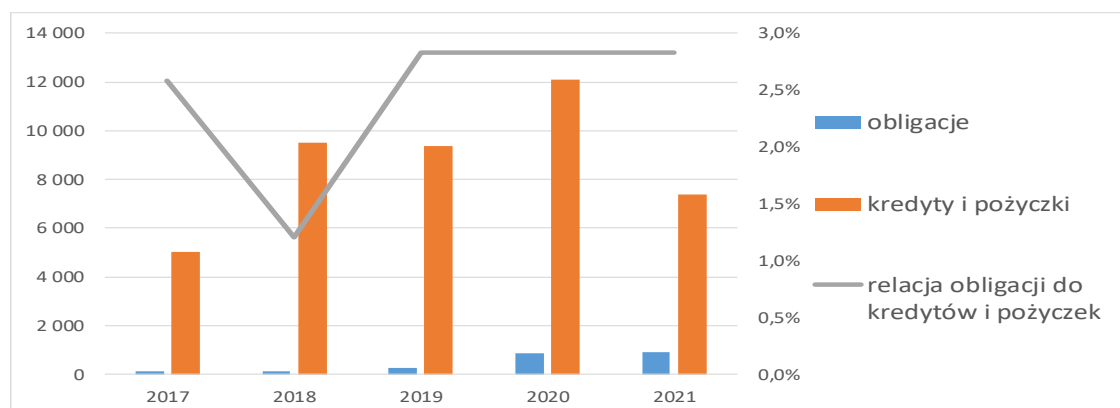
ankietach w zobowiązaniach finansowych gmin (bez wiejskich) i miast na prawach powiatu wynoszący w poszczególnych latach 26,28%¹⁵, 19,47%, 17,75%, 14,74% oraz 13,17%.

4.2 Forma zobowiązań finansowych j.s.t

Informacje gromadzone w ramach systemu sprawozdawczości budżetowej nie umożliwiają precyzyjnego podziału zaciągniętych przez j.s.t. zobowiązań finansowych według formy. Zgodnie bowiem z zasadami sprawozdawczości tytuł dłużny „papiery wartościowe” nie obejmuje wszystkich zobowiązań wynikających z wyemitowanych papierów wartościowych (obligacji), ale tylko takie, które wynikają z papierów wartościowych dopuszczonych do obrotu zorganizowanego („czyli takie, dla których istnieje płynny rynek wtórny”¹⁶). Papiery wartościowe, których zbywalność jest ograniczona („tzn. nie istnieje dla nich płynny rynek wtórny”), klasyfikowane są jako należące do tytułu „kredyty i pożyczki”. W związku z tym udział tytułu „papiery wartościowe” w zobowiązaniach finansowych finansujących potrzeby pożyczkowe zgodnie ze sprawozdaniami Rb-NDS (sprawozdaniami o nadwyżce/deficycie) należy traktować jako przybliżenie.

W 2017 r. j.s.t. badanej grupy wykazały przychody z emisji rządu 129 mln zł (32 jednostki), w 2018 r. – niespełna 115 mln (14 jednostek), w 2019 r. – 265 mln (24 jednostki), w 2020 r. 903 mln (28 jednostek), w 2021 r. 906 mln (16 jednostek). Są to więc wielkości „śladowe”: relację przychodów z obligacji wykazanych w sprawozdaniach budżetowych do przychodów z pożyczek i kredytów w poszczególnych latach przedstawiono na poniższym rysunku:

Rysunek 32 Przychody gmin (bez gmin wiejskich) z obligacji oraz z kredytów i pożyczek w okresie 2017-2021 w mln zł



¹⁵ 2017 r. - 87,6% * 30% - analogicznie obliczono wartości dla pozostałych lat

¹⁶ §2 ust. 1 „Instrukcji sporządzania sprawozdań” - załącznika 8 do rozporządzenia Ministra Finansów, Funduszy i Polityki Regionalnej w sprawie sprawozdań jednostek sektora finansów publicznych w zakresie operacji finansowych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań budżetowych

Tymczasem jak wynika z materiałów informacyjnych Giełdy Papierów Wartościowych w 2017 r. do obrotów na rynku regulowanym trafiły jedynie obligacje Płocka (w grupie j.s.t. objętych badaniem) - przy czym Płock nie wykazał w sprawozdaniu przychodów z emisji „papierów wartościowych” - a żadne nowe obligacje nie stały się przedmiotem obrotu w ramach ASO (alternatywnego systemu obrotu). W roku 2018 nie było żadnych debiutów w badanej grupie, w 2019 r. – 7 (Zduńska Wola, Sanok, Radomsko, Siechnice, Słupsk, Wołomin, Koszalin, przychody z emisji papierów wartościowych wykazały: Zduńska Wola, Radomsko, Wołomin), w 2020 r. 6 (Olsztyn, Ustka, Ełk, Świdnik, Niepołomice, Stargard, przychody z emisji papierów wartościowych wykazały Niepołomice i Ełk). Z kolei w 2021 r. w ramach ASO zadebiutowało 6 miast (Puławy, Tarnobrzeg, Konin, Świnoujście, Kołobrzeg, Chełm) i jedna gmina miejsko-wiejska (Mosina), z czego przychody z emisji papierów wartościowych wykazało jedynie Świnoujście. Przyczyną rozbieżności między ewidencją rachunkową j.s.t. a danymi GPW może być także fakt emitowania obligacji na rynku niepublicznym, a następnie ich wtórnego wprowadzania do obrotów na rynku zorganizowanym (zazwyczaj ASO). **Okoliczność ta, jak również spostrzeżenie, że inwestorzy dokonujący obrotów w ramach ASO kierują się w większości dyrektywą „kup i trzymaj” – uzasadnia stwierdzenie o porównywalności finansowej konstrukcji kredytów i obligacji zaciąganych lub emitowanych przez j.s.t. i o zasadności ich traktowania jako pod wieloma względami jednorodnej grupy instrumentów finansowych.** W opisie wyników badania zrezygnowano z tego względu z wyodrębniania wśród zobowiązań finansowych j.s.t. kredytów i pożyczek oraz papierów wartościowych (obligacji).

4.3 Zobowiązania finansowe finansujące projekty z zakresu „zielonych miast” a pozostałe zobowiązania finansowe

Do istotnych postanowień umowy kredytu oraz do koniecznych elementów warunków emisji obligacji emitowanych przez j.s.t. należy określenie przeznaczenia pozyskanych środków pożyczkowych – tzw. celu kredytu albo celu emisji. Przepisy prawa interpretowane przez sądy i organy nadzoru umożliwiają jednak j.s.t. dwojakie określenie celu – po pierwsze, przez wskazanie projektów (zadań, poszczególnych działań albo zakupów) finansowanych z pozyskanych środków, po drugie, przez wskazanie tzw. budżetowego przeznaczenia środków, którym jest najczęściej finansowanie zaplanowanego w budżecie deficytu lub finansowanie zaplanowanego deficytu w połączeniu z finansowaniem spłaty zobowiązań finansowych zaciąganych wcześniej. J.s.t. korzystają zazwyczaj z tej drugiej możliwości: można nawet

stwierdzić, że wskazywanie w umowie (warunkach emisji) konkretnych projektów należy do wyjątków. Należy także podkreślić, że udzielenie kredytu jest usługą w rozumieniu Prawa zamówień publicznych nieobjętą wyłączeniem spod reżimu tej ustawy (w przeciwieństwie do usług finansowych związanych z emisją, sprzedażą, kupnem lub zbyciem papierów wartościowych, w tym jednak przypadku koszty transakcyjne wynikają z konieczności korzystania z usług podmiotu organizującego emisję [agenta emisji]). Ograniczanie kosztów transakcyjnych uzasadnia koncentrację finansowania potrzeb pożyczkowych w ramach jednego zobowiązania: pozyskane środki pożyczkowe będą finansowały rozmaite wydatki i rozchody niemające pokrycia w dochodach, w tym wydatki inwestycyjne dokonywane w związku z realizacją projektów w zakresie „zielonych miast” Dodatkowo, ani środki z uruchomionego kredytu ani środki z emisji obligacji nie muszą być gromadzone na wyodrębnionym rachunku czy subrachunku ogólnego rachunku budżetu, zaś urządzenia księgowo służące do ewidencji zobowiązań finansowych (konto 134 „kredyty bankowe” oraz konto 260 „zobowiązania finansowe”) nie umożliwiają badania przeznaczenia pozyskanych środków. W związku z tym stwierdzenie związku zaciągniętych zobowiązań finansowych z konkretnymi wydatkami wymaga zazwyczaj przesłania ścieżki audytu poszczególnych operacji. **Wszystkie te okoliczności sprawiają, że analityczne wyodrębnianie spośród wszystkich zobowiązań finansowych tych zobowiązań, które finansują w szczególności projekty realizowane w ramach zielonej transformacji miast - w oczekiwaniu szczególnych cech tych zobowiązań albo różnic w stosunku do pozostałych zobowiązań – nie jest uzasadnione.** Niezasadność przeprowadzania szczególnych analiz dotyczących tylko zobowiązań finansowych finansujących w szczególności projekty w zakresie zielonej transformacji miast wynika także z powszechności wskazywania takiego przeznaczenia środków pożyczkowych przez ankietowane podmioty. Udział zobowiązań finansowych, z których przychody służyły także finansowaniu projektów realizowanych w zakresie zielonej transformacji miast we wszystkich składających się na próbę zobowiązaniach finansowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11 Udział zobowiązań finansujących projekty w zakresie zielonej transformacji miast w zobowiązaniach wykazanych w ankietach

	2017	2018	2019	2020	2021	suma
1 zobowiązania finansowe finansujące w szczególności projekty w zakresie zielonej transformacji miast	824	963	1 027	990	380	4 184
2 wszystkie wykazane w ankietach zobowiązania finansowe	1 351	1 875	1 708	1 914	1 089	7 937
1:2	61%	51,40%	60,10%	51,70%	34,90%	52,70%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Z ankiet wynika zatem, że większość zaciągniętych w latach 2017-2021 zobowiązań finansowych dostarczyła środków na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast. W związku z przedstawionymi wyżej uwagami należy jednak pamiętać, że w większości przypadków nie chodzi o zobowiązania zaciągane w celu finansowania określonych projektów (w tym z zakresu zielonej transformacji miast), ale o zobowiązania zaciągane w celu pokrycia deficytu, z których przychody zostały wykorzystane na pokrycie pewnych wydatków majątkowych.

4.3.1 Charakterystyka zobowiązań finansowych j.s.t.

Termin (okres trwania)

Ze względu na cel badania dane w zakresie zaciągniętych przez j.s.t. zobowiązań finansowych, w tym na finansowanie projektów w ramach zielonej transformacji miast¹⁷, dotyczyły w szczególności czasu trwania (terminu wymagalności), charakteru oprocentowania (stałe, zmienne), w przypadku oprocentowania zmiennego - rodzaju stawki referencyjnej oraz marży, w przypadku oprocentowania stałego – wysokości stopy procentowej. Prezentowana charakterystyka zobowiązań obejmuje w związku z tym wymienione wyżej cechy.

Udział zobowiązań¹⁷ o poszczególnych okresach wymagalności w całkowitej puli zobowiązań zaciągniętych w latach 2017-2021 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12 Udział kategorii zobowiązań sklasyfikowanych według okresu trwania w ogólnej kwocie zobowiązań finansowych (kwoty w mln zł)

czas trwania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	więcej
kwota	99	73	64	73	271	231	237	272	357	728	5532
udział	1,2%	0,9%	0,8%	0,9%	3,4%	2,9%	3,0%	3,4%	4,5%	9,2%	69,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Dla potrzeb analitycznych według kryterium okresu trwania podzielono zobowiązania na 4 grupy: „krótkoterminowe” – do 3 lat, „niżejśrednioterminowe” – od 4 do 7 lat, wyżejśrednioterminowe – od 8 do 10 lat; długoterminowe – powyżej 10 lat. Udziały

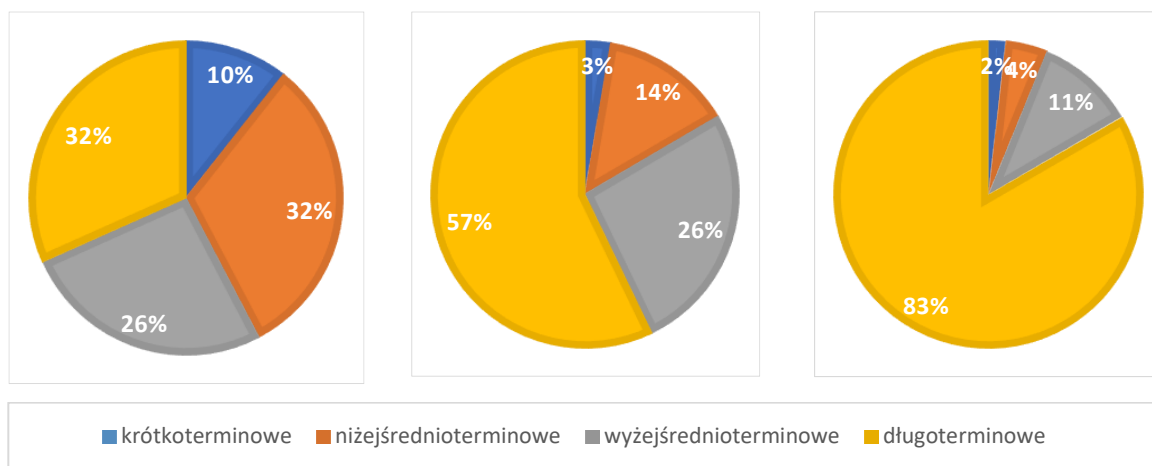
¹⁷ Zgodnie z ustaleniami poczynionymi we wprowadzeniu do rozdziału 4.3 przedmiotem analiz są wszystkie zobowiązania wykazane w ankietach, a nie tylko zobowiązania, z których przychody zostały wykorzystane na finansowanie projektów z zakresu zielonej transformacji miast.

zobowiązań finansowych poszczególnych grup w zobowiązaniach ogółem 3 badanych grup miast zostały przedstawione na poniższych rysunkach.

Rysunek 33 Zobowiązania wg okresu -
małe miasta

Rysunek 34 Zobowiązania wg okresu -
średnie miasta

Rysunek 35 Zobowiązania wg okresu -
duże miasta



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Zgromadzone dane pozwalają na wyciągnięcie dwóch ważnych wniosków ogólnych: po pierwsze, **we wszystkich grupach miast udział zobowiązań krótkoterminowych jest najniższy**; po drugie, wprawdzie **zobowiązania długoterminowe stanowią główny składnik finansowania potrzeb pożyczkowych w każdej grupie miast, jednak ich znaczenie jest relatywnie największe w miastach dużych, a relatywnie najmniejsze w grupie małych miast.**

Rodzaj oprocentowania

W zakresie charakteru oprocentowania celem badania było ustalenie, czy obniżenie a następnie stabilizacja rynkowych stóp procentowych po okresie 2009-2010 wraz z rozwojem poszczególnych segmentów komunalnego rynku kapitałowego – wpłynęły na rozpowszechnienie instrumentów opartych na stopie stałej. W ankietach **jedynie 25 miast wykazało w ankietach zobowiązania oparte na oprocentowaniu stałym – na łączną kwotę 677,9 mln zł, tj. 8,5% łącznej kwoty zobowiązań w okresie 2017-2021.** Nie wydaje się jednak, by można było mówić o reprezentatywności tego udziału procentowego, skoro **70% tego udziału przypada na jedno miasto na prawach powiatu (Lublin).** **Małe miasta prawie w ogóle nie zaciągały długu stałoprocentowego** (udział takich zobowiązań w ogólnej kwocie zobowiązań opartych na stopie stałej wyniósł 1,8%). Ze względu na silne zmiany poziomu rynkowych stóp procentowych w poszczególnych miesiącach roku 2020, a następnie roku 2021, jak również na niewielkie liczby zobowiązań opartych na stopie stałej – trudno

wyciągać wnioski na temat krzywej dochodowości długu komunalnego także w okresie 2017-2019. **Stałoprocentowe zobowiązania w większych kwotach** (co najmniej 10 mln zł) **były w tym okresie zaciągane bez wyjątku na okres długi** (więcej niż 10 lat), przy czym ich oprocentowanie mieściło się w przedziale od 0,57% do 5,092%, jednak znikoma liczba takich zobowiązań (5) nie pozwala na dokonywanie jakichkolwiek uogólnień. Średnie oprocentowanie ważone udziałem danego zobowiązania w łącznej kwocie zobowiązań stałoprocentowych wyniosło 2,84%, a w przypadku zobowiązań zaciąganych w większych kwotach (co najmniej 10 mln zł) – 2,67%. Nie wydaje się by poza generalnym spadkiem rynkowych stóp procentowych można było mówić o większych zmianach w tym zakresie w okresie 2020-2021. Zaciągnięcie w tych latach zobowiązań opartych na stopie stałej wykazało w ankietach 16 miast, przy czym ponad 60% całkowitej kwoty stanowią dwa zobowiązania zaciągnięte przez Szczecin i Radom. Poza jednym przypadkiem wszystkie większe zobowiązania (ponad 10 mln zł) były zaciągane na długi okres (ponad 10 lat). Średnie ważone oprocentowanie wyniosło 1,14%, natomiast średnie oprocentowanie dużych (ponad 10 mln zł) zobowiązań długoterminowych - 1,07%.

Konstrukcja oprocentowania zmiennego

Olbrzymia większość zobowiązań finansowych zaciągniętych w latach 2017-2021 oparta była na zmiennych stopach procentowych, tj. stopach, których konstrukcja obejmuje „bazę”, tj. stawkę referencyjną¹⁸, oraz marżę. Jedynie 40 zobowiązań zaciągniętych w badanym okresie, na łączną kwotę 98 mln zł (1,3% zobowiązań zmiennoprocentowych), opartych było na stawce referencyjnej innej niż WIBOR. Można zatem zdecydowanie stwierdzić, że **zaciąganie zobowiązań zmiennoprocentowych nominowanych w złotych opartych na innej stawce referencyjnej niż WIBOR należało do wyjątków.**

W odniesieniu do zobowiązań opartych na stawce referencyjnej innej niż WIBOR należy odnotować przede wszystkim system pożyczek finansowanych ze środków publicznych: niektóre z projektów w zakresie zielonej transformacji miast (w „obszarach” wymienionych w art. 400a Prawa ochrony środowiska) mogą być finansowane preferencyjnymi pożyczkami udzielanymi przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Prawo ochrony środowiska powierza określanie zasad rządzących udzielaniem takich pożyczek radom

¹⁸ Jak wynika z innych analiz przeprowadzonych przez autorów badania rynkowym „standardem” jest przyjmowanie za podstawę ustalania oprocentowania w okresie odsetkowym średniej arytmetycznej kwotowań określonej stawki referencyjnej z pewnej liczby dni poprzedzających początek danego okresu odsetkowego oraz „marży” ponad wysokość tak określonej stawki bazowej.

nadzorczym tych jednostek, przy czym ustalane w ten sposób preferencje dotyczą nie tylko oprocentowania pożyczek, ale polegają także na możliwości ich częściowego umarzenia, o ile pożyczkobiorca spełni pewne warunki.

Stawka WIBOR została przyjęta jako podstawa ustalenia stopy procentowej m.in. przez WFOŚiGW we Wrocławiu, w Gdańsku i Białymstoku. Jednak **większość** pozostałych **wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW)**, np. w Warszawie (także w Krakowie, Poznaniu, Toruniu, Szczecinie, Katowicach, Opolu), **udzielała pożyczek zmiennoprocentowych** (tylko lub przede wszystkim) **opartych na innych stawkach referencyjnych, w szczególności na stopie redyskonta weksli**. Przykładowo, pożyczki z warszawskiego WFOŚiGW dla j.s.t. były oprocentowane poniżej tej stawki, tj. w wysokości 0,9 stawki, z dolnym ograniczeniem do określonej wartości – w 2017 r. 2%, a od 2018 r. 1,5%. Wysokość stopy ulegała obniżeniu w przypadku gmin o niższym od średniego wskaźniku dochodów podatkowych na mieszkańca. Okresy spłaty były standardowo ograniczone do 10 lat, z możliwością wydłużenia w uzasadnionych przypadkach do 15 lat.

Ewolucję zasad udzielania pożyczek opartych na stawce WIBOR w latach 2017-2021 można prześledzić na przykładzie uchwał rady nadzorczej WFOŚiGW we Wrocławiu.

Tabela 13 Zasady udzielania preferencyjnych pożyczek ze środków publicznych - WFOŚiGW we Wrocławiu w latach 2017-2021 w odwróconym porządku chronologicznym

okres	Oprocentowanie		Umarzenie
	zmienne	stałe	
od 11.2020	WIBOR 12M+50 pb, jednak nie mniej niż 2,75%;y odsetki płatne co miesiąc, z tym że wysokość odsetek w danym roku ustalana jest na podstawie wysokości stawki referencyjnej z ostatniego dnia roboczego roku poprzedniego; stosowane do pożyczek o okresie spłaty ponad 10 lat (licząc od dnia pierwszej spłaty)	2,75%; stosowane do pożyczek o okresie spłaty nie dłuższym niż 10 lat (licząc od dnia pierwszej spłaty)	tylko pożyczki na zadania związane z termomodernizacją budynków użyteczności publicznej; do 15% kwoty wypłaconej po minimum 5 latach spłat kapitału, pod warunkiem terminowej realizacji zadania oraz osiągnięcia założonych efektów rzeczowych i ekologicznych

od 09.2020	j.w., z tym że wysokość stopy procentowej nie może być niższa niż 1,9%	j.w.	j.w.
od 08.2019	j.w.	j.w.	j.w., z tym że brak ograniczenia dotyczącego celu pożyczki
Od 08.2018	WIBOR 3M+[25 - 100] pb, jednak nie mniej niż 1,9% odsetki płatne kwartalnie, wysokość odsetek w danym kwartale ustalana jest na podstawie wysokości stawki referencyjnej z ostatniego dnia roboczego poprzedniego kwartału	j.w.	do 5% kwoty wypłaconej po 5 latach spłat kapitału, po każdym kolejnym roku +2pp (aż do 15% po 10 latach), pod warunkiem terminowej realizacji zadania oraz osiągnięcia założonych efektów rzeczowych i ekologicznych
od 12.2015	nie udziela się pożyczek zmiennoprocentowych	3%	warunkiem jest spłacenie 85% udzielonej pożyczki

Źródło: opracowanie własne na podstawie uchwał Rady Nadzorczej WFOŚiGW we Wrocławiu

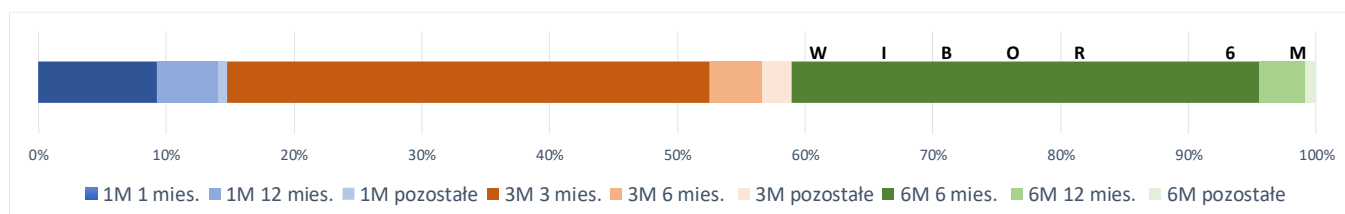
Nie wszystkie WFOŚiGW udzielały w badanym okresie tylko lub przede wszystkim pożyczek zmiennoprocentowych: WFOŚiGW w Kielcach w całym okresie 2017-2021 udzielał tylko pożyczek stałoprocentowych.

Spośród wszystkich miast, które wypełniły ankietę, jedynie dwa wykazały zobowiązania oparte na stawce WIBOR O/N na łączną kwotę 15,6 mln zł, jest to więc wielkość zanedbywalna. Podobnie pomijalny jest udział zobowiązań opartych na stawce WIBOR 1Y (3 miasta na łączną kwotę niespełna 2 mln zł). **W 14,7% (1.051,9 mln zł) zobowiązań opartych na stawce WIBOR przyjęto jako stawkę referencyjną WIBOR 1M, w 44,1% (3.157,9 mln zł) - WIBOR 3M, w 41% (2.934 mln zł) – WIBOR 6M.**

Wśród ponad 120 zobowiązań ze stawką referencyjną WIBOR 1M, w 60 (wartościowo – ok. 63%) przyjęto miesięczne okresy odsetkowe, w 19 (wartościowo – 4,3%) – trzymiesięczne; pozostałe zobowiązania obejmowały roczne okresy odsetkowe. W grupie 134 zobowiązań opartych na stawce WIBOR 3M okresy trzymiesięczne przyjęto w 100 przypadkach (wartościowo – 85,5%), miesięczne – w 23 (2%), sześciomiesięczne – w 2 (9,3%), a w 9 – roczne (3,1%). Z kolei w zobowiązaniach opartych na stawce WIBOR 6M dominowały sześciomiesięczne okresy odsetkowe (483 zobowiązania o udziale wartościowym 89,2%), zdecydowanie rzadsze były okresy roczne (78 zobowiązań o udziale wartościowym 8,7%), praktycznie nie występowały okresy odsetkowe miesięczne (2

zobowiązania o wartościowym udziale 0,2%) i trzymiesięczne (7 zobowiązań o wartościowym udziale 1,8%). Wielkości te zostały przedstawione na poniższym rysunku.

Rysunek 36 Wartościowy udział zobowiązań opartych na poszczególnych rodzajach stawki WIBOR i okresach płatności odsetek w kwocie ogólnej



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

4.3.2 Efektywna stopa procentowa a długość okresu finansowania i „wiarygodność” kredytowa danej j.s.t.

Efektywna stopa procentowa a długość okresu finansowania

Badanie wpływu długości okresu finansowania oraz „wiarygodności” kredytowej j.s.t. na wysokość efektywnej stopy procentowej zostały oparte na kilku założeniach. Po pierwsze, liczba okresów płatności odsetek wpływa na wysokość efektywnej stopy procentowej. Przykładowo, dla nominalnej rocznej stopy 4% efektywna stopa procentowa przy okresie półrocznym wynosi 4,04%, przy okresie kwartalnym – 4,0604%, przy okresie miesięcznym – 4,0742%. Badania prowadzone w warunkach niskiego poziomu rynkowych stóp procentowych powinny te różnice uwzględniać, skoro sięgają one kilkudziesięciu punktów bazowych. **Zważywszy jednak, że w olbrzymiej większości zobowiązań oprocentowanie zmienne oparte jest na stawce referencyjnej powiększonej o określoną marżę, sensowne symulacje efektywnej stopy procentowej muszą być oparte na przyjęciu założenia stabilności poszczególnych rodzajów stawki referencyjnej.**

W okresie objętym badaniem stawki referencyjne WIBOR kształtowały się na następujących średnich poziomach:

Tabela 14 Średniomiesięczne stawki WIBOR w latach 2017-2021

2017	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
WIBOR 1M	1,66											1,65	
WIBOR 3M	1,73											1,72	
WIBOR 6M	1,81												
WIBOR 1Y	1,85												
2018	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
WIBOR 1M	1,65	1,64											
WIBOR 3M	1,72	1,71	1,7					1,72					
WIBOR 6M	1,81	1,79	1,78					1,79					
WIBOR 1Y	1,85	1,83	1,82				1,84	1,87					
2019	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
WIBOR 1M	1,64											1,63	
WIBOR 3M	1,72												1,71
WIBOR 6M	1,79												
WIBOR 1Y	1,87				1,86			1,85			1,84		
2020	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
WIBOR 1M	1,63	1,4		0,79	0,62	0,24	0,23	0,2					
WIBOR 3M	1,71		1,45	0,83	0,66	0,27	0,25	0,23		0,22		0,21	
WIBOR 6M	1,79		1,49	0,84	0,67	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25			
WIBOR 1Y	1,84	1,53		0,89	0,72	0,3	0,29	0,27		0,26	0,25		
2021	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
WIBOR 1M	0,19			0,18					0,5		1,35	1,98	
WIBOR 3M	0,21							0,24		0,61	1,59	2,35	
WIBOR 6M	0,25			0,24	0,25			0,29		0,76	1,92	2,64	
WIBOR 1Y	0,25				0,26			0,33	0,44	1,03	2,28	2,86	

Źródło: Średnie wartości fixingu stawek referencyjnych WIBID® i WIBOR® (<https://gpwbenchmark.pl/roczne>)

Średnie wysokości poszczególnych stawek w latach objętych badaniem wyniosły zatem:

Tabela 15 Średnia wysokość stawki WIBOR dla poszczególnych okresów w latach objętych badaniem

	2017	2018	2019	2020	2021
WIBOR 1M	1,66	1,64	1,64	0,63	0,46
WIBOR 3M	1,73	1,71	1,72	0,67	0,54
WIBOR 6M	1,81	1,79	1,79	0,70	0,63
WIBOR 1Y	1,85	1,84	1,86	0,73	0,73

Źródło: Średnie wartości fixingu stawek referencyjnych WIBID® i WIBOR® (<https://gpwbenchmark.pl/roczne>)

Zwraca uwagę wyjątkowa stabilność wszystkich stawek w okresie 01.2017 r. – 02. 2020 r. W związku z tym analizę przeprowadzono dla zobowiązań zaciągniętych w latach 2017-2019¹⁹, przy czym **przyjęto, że wysokość poszczególnych stawek referencyjnych była w tym okresie stała i wynosiła: WIBOR 1M – 1,65%; WIBOR 3M – 1,72%; WIBOR 6M – 1,8%; WIBOR 1Y – 1,85%**. Badana grupa objęła 501 zobowiązań zaciągniętych przez 91 miast na łączną kwotę 3.811,1 mln zł. Kwota ta stanowi 48% kwoty wszystkich zobowiązań wykazanych w ankietach (zaciąganych w całym okresie 2017-2021) oraz 15,62% kwoty

¹⁹ Silne zmiany stawek w miesiącach nasilenia pandemii COVID-19 w roku 2020 i 2021, a następnie w końcowych miesiącach roku 2021, w którym wzrosty rynkowych stóp procentowych były indukowane przez zmiany stóp procentowych NBP, nie pozwalają na objęcie analizą zobowiązań zaciągniętych w tych latach.

zobowiązań finansowych zaciągniętych przez miasta i gminy (bez gmin wiejskich) w okresie 2017-2021. Efektywną stopę procentową obliczono zgodnie ze wzorem:

$$R_e = \left(1 + \frac{B+M}{n}\right)^n - 1,$$

gdzie: R_e – efektywna roczna stopa procentowa, B – odpowiednia wysokość stawki referencyjnej, M – marża ponad stawkę referencyjną, n – liczba okresów odsetkowych w ciągu roku.

Wyniki obliczeń średnich efektywnych stóp procentowych dla zobowiązań o poszczególnych okresach trwania (zapadalności) przedstawiono w tabeli:

Tabela 16 Średnie efektywnych stóp procentowych zobowiązań o poszczególnych okresach trwania

czas trwania (w latach)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	więcej
średnia arytmetyczna	3,01%	2,73%	2,95%	2,72%	2,91%	2,70%	2,76%	2,94%	2,82%	2,86%	2,72%
średnia ważona	2,88%	2,81%	2,79%	2,67%	2,65%	2,59%	2,71%	2,88%	2,73%	2,59%	2,31%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych

Otrzymane wyniki uzasadniają następujące obserwacje: po pierwsze, **w latach stabilizacji rynkowych stóp procentowych nastąpiło daleko idące „spłaszczenie” stóp procentowych;** po drugie, **brak jest ogólnej zależności między czasem trwania zobowiązania a wysokością efektywnej stopy procentowej;** po trzecie, **zróżnicowanie efektywnej stopy procentowej musi zależeć przede wszystkim od innych czynników;** po czwarte, **wyraźny spadek średniej efektywnej stopy procentowej ważonej udziałem danego zobowiązania w ogólnej wartości zobowiązań o danym czasie trwania dla zobowiązań długoterminowych, które dominują w strukturze zadłużenia dużych miast, może sugerować, że jednym z czynników różnicujących wysokość efektywnych stóp procentowych jest wielkość danej j.s.t.**

Efektywna stopa procentowa a „wiarygodność” kredytowa danej j.s.t.

Celem badania było ustalenie wpływu poziomu „wiarygodności” kredytowej danej j.s.t. na efektywną stopę procentową zaciąganych przez nią zobowiązań. W raporcie konsekwentnie używa się terminu „wiarygodność” kredytowa będącego tłumaczeniem używanego w piśmiennictwie terminu *creditworthiness*, by odróżnić ekonomiczno-finansowy sens tego pojęcia od określonego normatywnie znaczenia pojęcia zdolności kredytowej. Nie przedstawiając bliżej trudności związanych z definiowaniem, a następnie ustalaniem wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. - należy wskazać na powszechną („rynkową”) akceptację konwencji przyjętych w tym zakresie przez czołowe agencje ratingowe, w tym

szczególnie aktywną na rynku krajowym – Fitch. Nabywanie ratingu jest jednak – jak się wydaje – w dalszym ciągu postrzegane jako „luksus” uzasadniony tylko w niektórych przypadkach: wg stanu na koniec 2017 r. rating miały jedynie następujące miasta:

Gminy / Miasta	Ratingi międzynarodowe			Ratingi krajowe	
	długoterminowy podmiotu (IDR)		krótkoterminowy podmiotu (IDR)	długoterminowy	krótko-terminowy
	waluta zagraniczna	waluta lokalna	waluta zagraniczna		
Białystok	BBB	BBB		A + (pol)	
Bydgoszcz	BBB +	BBB +		AA (pol)	
Chorzów	BB +	BB +		A - (pol)	
Częstochowa	BBB +	BBB +		AA (pol)	
Gdańsk	A -	A -		AAA(pol)	
Gliwice	A -	A -		AA + (pol)	
Katowice	A -	A -		AA + (pol)	
Kielce	BBB	BBB		A + (pol)	
Opole		BBB -		A (pol)	
Ostrów Wielkopolski		BBB +		AA (pol)	
Płock	BBB +	BBB +		AA (pol)	
Poznań	A -	A -			
Rybnik		BBB +		AA + (pol)	
Rzeszów	BBB +	BBB +		AA (pol)	
Szczecin	A -	A -	F2	AA + (pol)	F1+ (pol)
Toruń	BBB	BBB		A + (pol)	
Warszawa		A -		AAA (pol)	
Zabrze	BB +	BB +		BBB + (pol)	

Źródło: FitchRatings, Rating&Rynek. Przegląd rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych, 31.01.2018, 1 (365).

Stan ten na koniec 2019 r. nie uległ większym zmianom:

Gminy / Miasta	Ratingi międzynarodowe			Ratingi krajowe	
	długoterminowy podmiotu (IDR)		krótkoterminowy podmiotu (IDR)	długoterminowy	krótko-terminowy
	waluta zagraniczna	waluta lokalna	waluta zagraniczna		
Białystok	BBB	BBB		A + (pol)	
Bydgoszcz	A -	A -		AA+ (pol)	
Chorzów	BBB -	BBB -		A (pol)	
Częstochowa	BBB +	BBB +		AA (pol)	
Gdańsk	A -	A -		AAA(pol)	
Gliwice	A -	A -		AA + (pol)	
Katowice	A -	A -		AA + (pol)	
Kielce	BBB	BBB		A + (pol)	
Olsztyn	BBB	BBB			
Opole	BBB -	BBB -		A (pol)	
Ostrów Wielkopolski		BBB +		AA (pol)	
Płock	BBB +	BBB +		AA + (pol)	
Poznań	A -	A -			
Rybnik		BBB +		AA + (pol)	
Rzeszów	BBB +	BBB +		AA (pol)	
Szczecin	A -	A -	F2	AA + (pol)	F1+ (pol)
Toruń	BBB	BBB		A + (pol)	
Warszawa		A -		AAA (pol)	
Zabrze	BB +	BB +		BBB + (pol)	

Źródło: FitchRatings, Rating&Rynek. Przegląd rynku nieskarbowych instrumentów dłużnych, 31.01.2020, 1 (389).

W objętej analizie grupie liczącej blisko 70 j.s.t. znalazło się tylko 5 miast z ratingiem: Białystok, Opole, Katowice, Rybnik, i Zabrze. Z tego względu jako przybliżony miernik wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. przyjęto powszechnie stosowany także w

metodykach agencji ratingowych wskaźnik oceny ryzyka indywidualnego – relację nadwyżki operacyjnej do dochodów bieżących (wskaźnik nadwyżki operacyjnej). Średniokresowy horyzont oceny ryzyka indywidualnego uwzględniono przez przyjęcie za podstawę średniej arytmetycznej wskaźnika nadwyżki operacyjnej dla trzech lat poprzedzających rok zaciągnięcia zobowiązania. Warto zwrócić uwagę, że **różnice wysokości przyjętego w badaniu miernika są zgodne z różnicami ratingu 5 wspomnianych wyżej miast:**

Tabela 17 Rating 5 miast objętych badaniem a przyjęty w badaniu miernik wiarygodności kredytowej

	rating międzynarodowy	rating krajowy	średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej		
			2014-2016	2015-2017	2016-2018
Białystok	BBB	A+	6,52%	6,42%	7,74%
Opole	BBB-	A	6,47%	6,27%	6,79%
Katowice	A-	AA+	13,64%	13,46%	12,19%
Rybnik	BBB+	AA+	13,21%	10,44%	9,48%
Zabrze	BB+	BBB+	4,60%	3,12%	2,96%

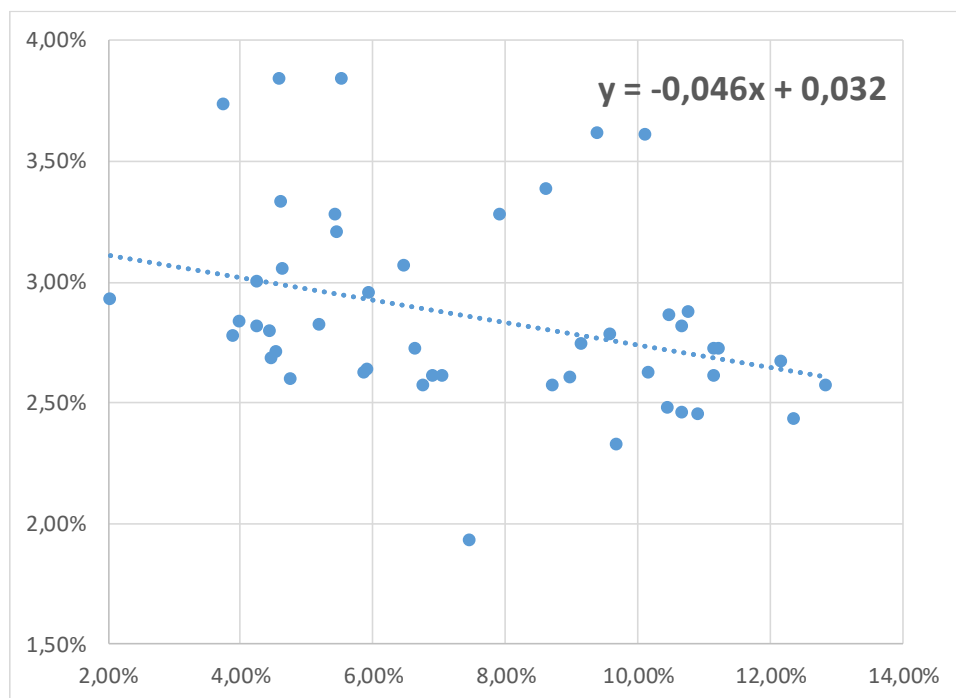
Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji FitchRatings oraz sprawozdań budżetowych

Analizę przeprowadzono na podstawie wykazanych w ankietach danych dotyczących ok. 130 zobowiązań 9-cio i 10-letnich oraz długoterminowych zaciągniętych w okresie 2017-2019 (czyli w okresie stabilności stawek referencyjnych)²⁰ przez blisko 70 j.s.t. Wyniki badania odrębnie dla zobowiązań 9-letnich, 10-letnich i długoterminowych zostały syntetycznie przedstawione na poniższych wykresach (szczególną uwagę należy zwrócić na wyznaczone linie trendu), którym towarzyszą odpowiednie tabele.

.....
zobowiązania finansowe 9-letnie

²⁰ Liczba ta jest oczywiście mniejsza od liczby zobowiązań wykazanych w ankietach. Analizę ograniczono: po pierwsze, do zobowiązań co najmniej 9-letnich, po drugie, do zobowiązań zaciąganych w okresie stabilności stawek referencyjnych, tzn. w latach 2017-2019.

Rysunek 37 Wpływ wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. na wysokość efektywnej stopy procentowej - zobowiązania 9-letnie



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

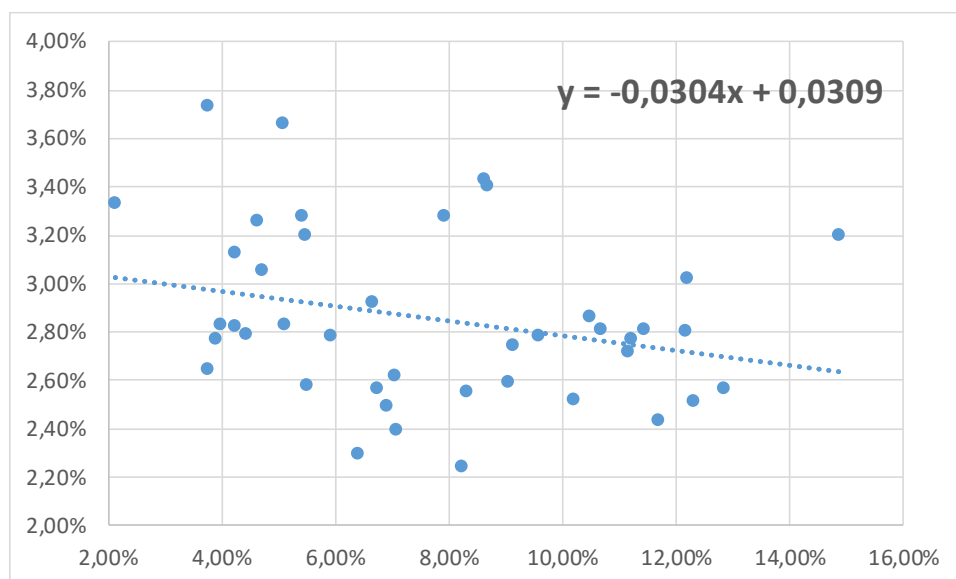
Tabela 18 Efektywne stopy procentowe zobowiązań 9-letnich zaciągniętych w latach 2017-2019 oraz średnie wskaźniki nadwyżki operacyjnej w roku poprzedzającym rok zaciągnięcia zobowiązania

nazwa i kod j.s.t.		średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej	efektywna stopa procentowa	nazwa i kod j.s.t.		średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej	efektywna stopa procentowa
BARCIN	041901	9,41%	3,61%	PUCK	221103	4,25%	3,00%
HRUBIESZÓW	060401	7,92%	3,28%	PUCK	221103	2,04%	2,92%
Lublin	066300	4,45%	2,79%	WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	8,71%	2,57%
Lublin	066300	4,25%	2,81%	WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	6,76%	2,57%
RAWA MAZOWIECKA	101301	7,47%	1,93%	WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	5,43%	3,28%
CHRZANÓW	120303	10,76%	2,87%	Jaworzno	246800	6,90%	2,61%
ANDRYCHÓW	121801	10,46%	2,47%	Jaworzno	246800	7,05%	2,61%
WARKA	140611	4,47%	2,68%	Jaworzno	246800	6,65%	2,72%
Pułtusk	142404	4,58%	3,84%	Piekary Śląskie	247100	11,15%	2,61%
Pułtusk	142404	4,62%	3,33%	Piekary Śląskie	247100	10,18%	2,62%
Pułtusk	142404	5,55%	3,84%	BIAŁA PISKA	281601	3,98%	2,83%
Radom	146300	4,77%	2,60%	RUCIANE-NIDA	281604	5,19%	2,82%
Siedlce	146400	3,75%	3,73%	CZEMPIŃ	301102	11,15%	2,72%
BIAŁA	161001	12,36%	2,43%	CZEMPIŃ	301102	11,22%	2,72%
Opole	166100	6,47%	3,06%	ŚMIGIEL	301105	5,88%	2,62%
LUBACZÓW	180901	10,13%	3,61%	ŚMIGIEL	301105	4,54%	2,71%
STALOWA WOLA	181801	3,89%	2,77%	ŚREM	302604	9,15%	2,74%
STALOWA WOLA	181801	4,64%	3,05%	ŚREM	302604	8,63%	3,38%
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	9,69%	2,32%	Kalisz	306100	9,60%	2,78%
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	10,91%	2,45%	Kalisz	306100	10,49%	2,86%
Krosno	186100	12,18%	2,67%	BARLINEK	321001	12,85%	2,57%
AUGUSTÓW	200101	10,69%	2,46%	Koszalin	326100	5,47%	3,20%
KARTUZY	220502	10,67%	2,81%	Koszalin	326100	5,92%	2,63%
KARTUZY	220502	8,99%	2,60%	Koszalin	326100	5,96%	2,95%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

zobowiązania finansowe 10-letnie

Rysunek 38 Wpływ wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. na wysokość efektywnej stopy procentowej - zobowiązania 10-letnie



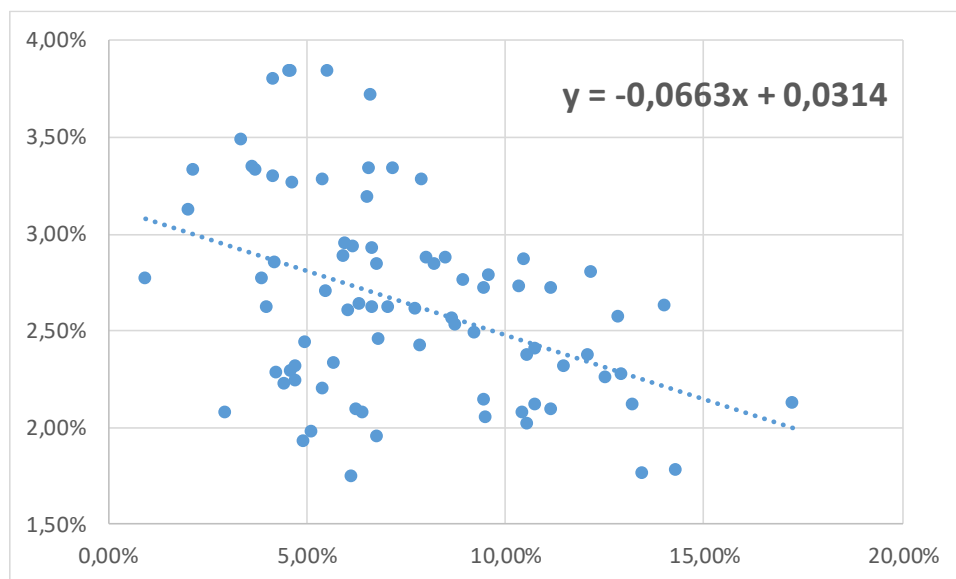
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Tabela 19 Efektywne stopy procentowe zobowiązań 10 letnich zaciągniętych w latach 2017-2019 oraz średnie wskaźniki nadwyżki operacyjnej w roku poprzedzającym zaciągnięcie zobowiązania

nazwa i kod j.s.t.		średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej	efektywna stopa procentowa	nazwa i kod j.s.t.		średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej	efektywna stopa procentowa
BYSTRZYCA KŁODZKA	020806	10,19%	2,52%	Racibórz	241101	8,01%	2,38%
HRUBIESZÓW	060401	7,92%	3,28%	Racibórz	241101	6,67%	2,47%
JANÓW LUBELSKI	060505	11,44%	2,81%	WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	6,76%	2,57%
Lublin	066300	4,45%	2,79%	WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	5,43%	3,28%
Lublin	066300	4,25%	2,82%	Jaworzno	246800	6,90%	2,49%
RAWA MAZOWIECKA	101301	8,24%	2,24%	Jaworzno	246800	7,05%	2,62%
ANDRYCHÓW	121801	11,70%	2,43%	Jaworzno	246800	6,65%	2,92%
WARKA	140611	4,72%	3,05%	Siemianowice Śląskie	247400	3,75%	2,64%
Pułtusk	142404	4,58%	3,84%	SĘDZISZÓW	260206	9,06%	2,59%
Pułtusk	142404	4,62%	3,33%	STASZÓW	261207	5,52%	2,57%
Pułtusk	142404	5,55%	3,84%	BIAŁA PISKA	281601	3,98%	2,83%
Siedlce	146400	3,75%	3,73%	BIAŁA PISKA	281601	5,12%	2,83%
Opole	166100	6,27%	2,53%	CZEMPIŃ	301102	11,15%	2,72%
KOLBUSZOWA	180602	7,08%	2,39%	CZEMPIŃ	301102	11,22%	2,77%
SANOK	181701	5,08%	3,66%	ŚMIGIEL	301105	5,88%	2,62%
STALOWA WOLA	181801	3,89%	2,77%	ŚMIGIEL	301105	5,01%	2,10%
STALOWA WOLA	181801	4,64%	3,26%	KOBYLIN	301202	8,70%	3,40%
Krosno	186100	12,18%	2,80%	DOBRZYCA	302003	14,87%	3,20%
DROHICZYN	201002	12,21%	3,02%	ŚREM	302604	9,15%	2,74%
Białystok	206100	6,42%	2,29%	ŚREM	302604	8,63%	3,43%
CHOJNICE	220201	8,33%	2,55%	Kalisz	306100	9,60%	2,78%
KARTUZY	220502	12,32%	2,51%	Kalisz	306100	10,49%	2,86%
KARTUZY	220502	10,67%	2,81%	BARLINEK	321001	12,85%	2,57%
PUCK	221103	4,25%	3,12%	Koszalin	326100	5,47%	3,20%
PUCK	221103	2,14%	3,33%	Koszalin	326100	5,92%	2,78%
Racibórz	241101	9,56%	2,50%				

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Rysunek 39 Wpływ wiarygodności kredytowej poszczególnych j.s.t. na wysokość efektywnej stopy procentowej – zobowiązania długoterminowe



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Tabela 20 Efektywne stopy procentowe zobowiązań długoterminowych zaciągniętych w latach 2017-2019 oraz średnie wskaźniki nadwyżki operacyjnej w roku poprzedzającym zaciągnięcie zobowiązania

nazwa i kod j.s.t.		średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej	efektywna stopa procentowa	nazwa i kod j.s.t.		średni wskaźnik nadwyżki operacyjnej	efektywna stopa procentowa
JAWORZYNA ŚLĄSKA	021904	3,74%	3,33%	Suwałki	206300	9,46%	2,71%
JAWORZYNA ŚLĄSKA	021904	3,64%	3,34%	Suwałki	206300	8,66%	2,56%
KOWALEWO POMORSKIE	040504	12,08%	2,37%	Suwałki	206300	8,21%	2,84%
INOWROCŁAW	040701	6,32%	2,64%	DEBRZNO	220304	6,83%	2,45%
INOWROCŁAW	040701	6,05%	2,60%	PUCK	221103	2,14%	3,33%
JANIKOWO	040705	4,22%	2,85%	PUCK	221103	2,04%	3,12%
SKĘPE	040807	6,16%	2,93%	TCZEW	221401	6,64%	2,62%
HRUBIESZÓW	060401	7,92%	3,28%	TCZEW	221401	6,79%	2,84%
LUBARTÓW	060801	4,72%	2,31%	WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	5,43%	3,28%
Lublin	066300	4,71%	2,24%	Dąbrowa Górnicza	246500	14,31%	1,77%
Lublin	066300	4,45%	2,22%	Jaworzno	246800	7,05%	2,62%
Lublin	066300	4,25%	2,28%	Jaworzno	246800	6,65%	2,92%
ŻYCHLIN	100211	5,15%	1,97%	Katowice	246900	13,46%	1,76%
ŻYCHLIN	100211	4,91%	1,92%	Piekary Śląskie	247100	10,75%	2,12%
DZIAŁOSZYN	100901	10,54%	2,02%	Piekary Śląskie	247100	11,15%	2,09%
PODDĘBICE	101103	11,48%	2,31%	Rybnik	247300	13,21%	2,11%
MYŚLENICE	120903	12,95%	2,27%	Rybnik	247300	10,44%	2,07%
Pułtusk	142404	4,58%	3,84%	Rybnik	247300	9,48%	2,14%
Pułtusk	142404	4,62%	3,84%	Zabrze	247800	4,60%	2,28%
Pułtusk	142404	5,55%	3,84%	Zabrze	247800	2,96%	2,07%
BŁONIE	143201	17,25%	2,12%	SĘDZISZÓW	260206	10,37%	2,72%
Radom	146300	5,42%	2,20%	SĘDZISZÓW	260206	8,95%	2,75%
Siedlce	146400	4,15%	3,80%	BODZENTYN	260402	4,16%	3,29%
GŁUCHOŁĄZY	160701	4,01%	2,62%	BODZENTYN	260402	3,35%	3,48%
Opole	166100	6,27%	2,09%	WĄCHOCK	261105	9,53%	2,05%
Opole	166100	6,79%	1,95%	STASZÓW	261207	5,68%	2,33%
LUBACZÓW	180901	8,74%	2,53%	WŁOSZCZOWA	261306	7,85%	2,42%
ŁAŃCUT	181001	6,52%	3,19%	Elbląg	286100	8,02%	2,87%
ŁAŃCUT	181001	6,60%	3,71%	CZEMPIŃ	301102	11,15%	2,72%
STAŁOWA WOLA	181801	3,89%	2,77%	SŁUPCA	302301	7,18%	3,33%
STAŁOWA WOLA	181801	4,64%	3,26%	SŁUPCA	302301	6,57%	3,33%
Krosno	186100	14,01%	2,63%	Kalisz	306100	9,60%	2,78%
Krosno	186100	12,18%	2,80%	Kalisz	306100	10,49%	2,86%
Krosno	186100	10,78%	2,40%	Kalisz	306100	10,54%	2,37%
AUGUSTÓW	200101	9,25%	2,49%	BIAŁOGARD	320101	6,14%	1,74%
AUGUSTÓW	200101	12,51%	2,25%	CHOSZCZNO	320202	0,95%	2,77%
GONIĄDZ	200801	4,98%	2,44%	BARLINEK	321001	12,85%	2,57%
Białystok	206100	6,42%	2,08%	Koszalin	326100	5,47%	2,70%
Białystok	206100	7,74%	2,61%	Koszalin	326100	5,92%	2,88%
Łomża	206200	8,52%	2,87%	Koszalin	326100	5,96%	2,95%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych i sprawozdań budżetowych

Wyniki przeprowadzonej analizy regresji jednoznacznie wskazują na istnienie zależności między wiarygodnością kredytową mierzoną wskaźnikiem nadwyżki operacyjnej a efektywnym kosztem obsługi zadłużenia j.s.t. Wyniki te są tym bardziej znaczące, że w badanym okresie nastąpiło, o czym była już mowa, daleko idące „spłaszczenie” stóp

procentowych. Pomimo więc prawnych instytucji częściowo gwarantujących zachowanie przez j.s.t. płynności i wyrażanych dość często poglądów o braku zasadności różnicowania ryzyka kredytowego związanego z finansowaniem pożyczkowym miast – strona popytowa rynku kapitałowego wydaje się konsekwentnie podnosić lub obniżać rentowność długu samorządowego w oparciu o proste miary „potencjału finansowego”. Jeśli więc wycena dłużnych instrumentów finansujących miasta zależy od wielu czynników - poziom postrzeganego ryzyka kredytowego jest bez wątpienia jednym z tych czynników. Z drugiej strony nie sposób nie zauważyć, że zależność między wiarygodnością kredytową miast a efektywnym oprocentowaniem ich zobowiązań finansowych jest dość słaba i, co ważniejsze, nie ma charakteru absolutnego²¹.

²¹ Tzn. liczne są przykłady miast o niskim poziomie wskaźnika nadwyżki operacyjnej oraz niskim efektywnym oprocentowaniu długu i odwrotnie.

5 Projekty PPP, w tym projekty hybrydowe

Inwestycje z obszaru tzw. zielonej transformacji miast finansowane są przez j.s.t. przede wszystkim ze środków unijnych, środków własnych oraz z wykorzystaniem instrumentów dłużnych. Od ponad 10 lat j.s.t. sięgają również po alternatywny sposób realizacji i finansowania takich przedsięwzięć, jakim jest partnerstwo publiczno-prywatne.

W przypadku przedsięwzięć zaliczanych do zielonej transformacji miast współpraca j.s.t. z sektorem prywatnym opiera się najczęściej na założeniu, że prywatny podmiot (wykonawca zamówienia publicznego) zrealizuje i sfinansuje inwestycję publiczną, a następnie będzie zajmował się jej wieloletnim utrzymaniem lub zarządzaniem, zapewniając jednocześnie gwarancję określonego poziomu zużycia energii cieplnej i/lub elektrycznej lub gwarantując określone oszczędności w zużyciu energii. Z tego względu projekty te można określać mianem projektów PPP/ESCO. Projekty w analizowanym obszarze dotyczą przede wszystkim przedsięwzięć termomodernizacyjnych oraz wymiany oświetlenia ulicznego.

Należy podkreślić, że w kategorii projektów PPP/ESCO realizowanych w latach 2018 – 2021, z uwagi na wieloletni charakter umów o PPP, znajdują się zarówno przedsięwzięcia realizowane od 2018 roku, jak też zamówienia udzielone przed tą datą, których termin realizacji (w tym spłaty zobowiązań finansowych) jeszcze nie upłynął.

Jeżeli chodzi o strukturę finansowania przedsięwzięć PPP/ESCO, można zauważyć, że zdecydowana większość tego typu przedsięwzięć jest finansowana ze środków własnych partnerów prywatnych (z kapitałów własnych lub pożyczek udzielanych w ramach grupy kapitałowej partnera prywatnego, które na potrzeby zawartych umów o PPP traktowane są jako środki własne partnera prywatnego). Jedynie nieliczne projekty oparte są o finansowanie dłużne, zaciągane przez partnera prywatnego w bankach.

5.1 Projekty realizowane w latach 2017 - 2021

Otoczenie prawne

Podstawowym aktem prawnym, na bazie którego realizowane są projekty PPP/ESCO, jest ustawa z dnia 19 grudnia 2009 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz.U. z 2022 r. poz. 407, dalej: ustawa o PPP). Podstawę prawną wyboru partnera prywatnego stanowiła zaś w każdym przypadku ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1843, nieobowiązująca). W badanym okresie jedynie pomocniczo (tj. w treści zawieranych umów o PPP, a nie jako podstawę prawną współpracy) uwzględniano przepisy

ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2015 r. poz. 2167, nieobowiązująca), a następnie ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. z 2021 r. poz. 2166, dalej: ustawa EE). W oparciu o doświadczenia realizowanych projektów PPP/ESCO można niebezzasadnie twierdzić, że podstawową motywacją j.s.t. do sięgania po formułę PPP (a nie przepisy ustawy o efektywności energetycznej), była chęć kwalifikowania zobowiązań z zawieranych umów poza długiem publicznym, w oparciu o przepis art. 18a ust. 1 ustawy o PPP i rozporządzenie wykonawcze do tego przepisu. Ten stan rzeczy uległ zmianie od 2022 roku (patrz: podrozdział 5.2 poniżej).

W przypadku projektów hybrydowych, są one realizowane w oparciu o przepisy rozporządzenia ogólnego (rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006) oraz ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 (Dz.U. z 2020 r. poz. 818). Należy stwierdzić, że dla skutecznej realizacji projektów hybrydowych na poziomie j.s.t. konieczne okazywało się uwzględnianie takiej możliwości w regionalnych programach operacyjnych. Analiza RPO na lata 2014-2020 dowodzi, że jedynie w części z nich przewidziano łączenie PPP ze środkami unijnymi. W przypadku programów operacyjnych obejmujących perspektywę finansową UE na lata 2007-2013 zrealizowano jeden projekt hybrydowy (dofinansowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi).

Realizowane projekty PPP/ESCO

Z danych dostępnych na stronie www.ppp.gov.pl oraz dodatkowych badań własnych autorów wynika, że w okresie 2018 – 2021 realizowanych jest 25 projektów PPP/ESCO o łącznej wartości ponad 408 mln zł, z czego 17 to przedsięwzięcia wdrażane przez gminy o statusie miasta (o łącznej wartości ponad 292 mln zł). Przedsięwzięcia te dotyczą termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej oraz budowy lub modernizacji oświetlenia ulicznego. W jednym przypadku projekt ma za przedmiot wykonanie i podłączenie sieci grzewczej do budynków mieszkalnych. Uwagę zwraca niewielka liczba umów zawartych

w okresie od 2018 roku. W przypadku gmin miejskich jest to odpowiednio: 1 (2018), 0 (2019), 0 (2020), 1 (2021).

W każdym przypadku wynagrodzeniem partnera prywatnego jest tzw. opłata za dostępność, która w odniesieniu do projektów PPP/ESCO przybiera formę tzw. opłaty za zarządzanie energią. Jednocześnie, wynagrodzenie to jest ściśle związane z oszczędnościami energii cieplnej lub elektrycznej w obiektach. Z uwagi na zasady prawa budżetowego j.s.t. nie jest możliwe „finansowanie z oszczędności” tego typu przedsięwzięć. Gwarancja oszczędności w zużyciu energii oznacza tyle, że partner prywatny bierze na siebie ryzyko uzyskania określonego poziomu zużycia energii przez obiekty, którymi zarządza. Materializacja ryzyka przejawia się w stosownym zmniejszeniu wynagrodzenia partnera prywatnego.

We wszystkich przypadkach do wyboru partnera prywatnego zastosowano przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych.

Realizowane projekty hybrydowe

Spośród 17 projektów PPP ogółem (realizowanych przez miasta), dofinansowanie ze środków unijnych wykorzystano jedynie w 4 przypadkach (w ramach regionalnych programów operacyjnych). W odniesieniu do umów zawartych od 2018 r. zanotowano tylko jeden przypadek projektu hybrydowego (dofinansowanego w ramach regionalnego programu operacyjnego).

Poniżej przedstawiono studium przypadku projektu hybrydowego w zakresie efektywności energetycznej, realizowanego przez Gminę Miasto Zgierz w ramach umowy o PPP, dofinansowanego ze środków unijnych.

Studium przypadku – termomodernizacja

Podmiot publiczny	Gmina Miasto Zgierz
Partner prywatny	Engie Services Sp. z o.o.
Tytuł projektu	Termomodernizacja budynków oświatowych Miasta Zgierza
Lokalizacja	Woj. łódzkie, Zgierz (identyfikator gminy: 257363167)
Zakres projektu	Projekt obejmuje kompleksową termomodernizację 24 budynków będących własnością Miasta Zgierza, w tym: żłobek, przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja, liceum, basen.

Wartość projektu	56 411 000 zł brutto (w tym koszty projektowania, prac termomodernizacyjnych i robót budowlanych, finansowania, utrzymania i zarządzania energią).
Postępowanie PPP	Ogłoszenie o zamówieniu (w trybie dialogu konkurencyjnego) zostało opublikowane w dniu 25.09.2015 r. W toku postępowania odbyło się 5 tur dialogu z partnerami prywatnymi. Umowa o PPP została podpisana w dniu 30.01.2017 r.
Okres umowy o PPP	16,5 roku (w tym 1,5 roku na przeprowadzenie inwestycji oraz 15 lat zarządzania energią).
Główne zadania i ryzyka partnera prywatnego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonanie prac projektowych, w tym pozyskanie wszystkich niezbędnych decyzji administracyjnych. 2. Przeprowadzenie prac termomodernizacyjnych i robót budowlanych oraz instalacja systemu zarządzania energią. 3. Zapewnienie finansowania przedsięwzięcia na etapie inwestycyjnym (w zakresie wydatków nieobjętych dofinansowaniem UE). 4. Utrzymanie techniczne obiektów oraz zarządzanie energią we wszystkich budynkach objętych projektem. 5. Uzyskanie gwarantowanych oszczędności w zużyciu energii cieplnej. 6. Udokumentowanie poniesienia wydatków kwalifikowalnych projektu w zakresie rozliczania środków unijnych.
Główne zadania i ryzyka podmiotu publicznego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Udostępnienie obiektów partnerowi prywatnemu. 2. Pozyskanie środków unijnych i prawidłowe rozliczenie projektu. 3. Ryzyko popytu i zmiany przeznaczenia obiektów. 4. Ryzyko niewłaściwego użytkowania obiektów. 5. Ryzyko polityczne. 6. Ryzyko zmiany prawa.
Finansowanie partnera prywatnego	Partner prywatny zapewnił finansowanie projektu w okresie realizacji inwestycji, w części niepodlegającej dofinansowaniu UE oraz w części podlegającej refundacji ze środków UE. Finansowanie oparte zostało o stałą stopę procentową.

Dofinansowanie UE	Kwota w wysokości 35 262 000 zł, w ramach Strategii ZIT realizowanej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020, IV Oś priorytetowa: Gospodarka niskoemisyjna.
Mechanizm wynagrodzenia	Opłata za zarządzanie, związana z uzyskiwaniem przez partnera prywatnego gwarantowanych oszczędności w zużyciu energii cieplnej obiektów.
Osiągnięte rezultaty	Uzyskiwanie gwarantowanych oszczędności o wartości 12 655,89 GJ/rok (średnia dla wszystkich obiektów), co wynosi ok. 43,5% oszczędności w zużyciu energii cieplnej rocznie. W praktyce w przypadku niektórych obiektów partner prywatny uzyskuje oszczędności wyższe niż wynikające z zawartej umowy o PPP.
Status projektu	Projekt na etapie zarządzania energią (4 rok).

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów Gminy Miasto Zgierz i materiałów własnych

5.2 Projekty planowane do realizacji w latach 2022 - 2027

Otoczenie prawne

W przypadku projektów planowanych do realizacji od 2022 roku, można spodziewać się zmiany w zakresie podstaw prawnych wdrażania przedsięwzięć PPP/ESCO, w tym projektów hybrydowych. W związku ze zmianą ustawy o EE, polegającej na dodaniu przepisu art. 7 ust. 3 oraz rozporządzenia wykonawczego (przepisy te weszły w życie w dniu 1.01.2022 r.), zobowiązania z umów o poprawę efektywności energetycznej nie będą powiększać długu publicznego j.s.t., o ile podmiot prywatny (dostawca usług) przejmie ryzyko inwestycyjne oraz ryzyko uzyskania gwarantowanych oszczędności w zużyciu energii. Rozwiązanie to jest analogiczne do wspomnianego wcześniej przepisu art. 18a ust. 1 ustawy o PPP, z tym, że ustawodawca uwzględnił w nim specyfikę przedsięwzięć z zakresu efektywności energetycznej.

Dla projektów realizowanych od 2022 r. do procedury wyboru partnera prywatnego (zgodnie z ustawą o PPP) lub dostawcy usług (zgodnie z ustawą EE) stosuje się przepisy ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1129). W przypadku oparcia współpracy o regulację ustawy EE, w zakresie nieuregulowanym w jej przepisach, zastosowanie znajdą przepisy ustawy o PPP.

W odniesieniu do projektów hybrydowych zastosowanie znajdzie rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej (nieznacznie modyfikujące rozwiązania prawne przewidziane w rozporządzeniu ogólnym na lata 2014-2020) oraz krajowe regulacje prawne, w tym programy operacyjne na lata 2021-2028. Na dzień przeprowadzenia badania ich treść nie jest jeszcze znana.

Planowane projekty PPP/ESCO

Na podstawie przeprowadzonego badania, a także badań własnych autorów można stwierdzić, że planowane projekty PPP/ESCO stanowią nadal marginalną część wszystkich planowanych inwestycji w ramach tzw. zielonej transformacji miast.

Planowane projekty hybrydowe

Na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych zidentyfikowano jedynie trzy następujące przedsięwzięcia:

1. Miasto Gorzów Wielkopolski (ankietę wypełniono czterokrotnie w odniesieniu do tego samego przedsięwzięcia) planuje głęboką modernizację energetyczną 18 budynków użyteczności publicznej, z wykorzystaniem tzw. odnawialnych źródeł energii oraz z uwzględnieniem modernizacji urządzeń grzewczych, o łącznej wartości 65 mln zł. Projekt znajduje się na etapie przygotowania.
2. Miasto Gorzów Wielkopolski planuje projekt polegający na zagospodarowaniu przestrzeni miejskiej pod funkcje mieszkaniowe, usługowe i rekreacyjne, o wartości 150 mln zł. Projekt znajduje się na etapie przygotowania.
3. Miasto Kraków planuje modernizację oświetlenia ulicznego o wartości 200 mln zł. Projekt znajduje się na etapie przygotowania (przy czym należy zauważyć, że inwestycja ta jest przygotowywana od kilku lat i aktualnie nie wymienia się jej w bazie planowanych projektów PPP, dostępnej na stronie www.ppp.gov.pl)

Ponadto dodatkowe badania własne umożliwiły identyfikację następujących projektów PPP/ESCO:

1. Miasto Koszalin planuje głęboką termomodernizację 8 obiektów użyteczności publicznej z możliwością włączenia w system zarządzania energią kolejnych 24 obiektów. Wartość projektu wynosi ok. 60 mln zł, zaś projekt znajduje się na wczesnym etapie dialogu konkurencyjnego z partnerami prywatnymi.
2. Miasto Łomianki planuje modernizację oświetlenia ulicznego o wartości ok 9 mln zł. Projekt znajduje się na etapie ogłoszenia o zamówieniu.
3. M.st. Warszawa planuje realizację przedsięwzięcia budowy energooszczędnych przedszkoli (w liczbie od 5 do 10) o wartości inwestycji ok. 65 mln zł. Projekt znajduje się na końcowym etapie dialogu konkurencyjnego.

Żaden z ww. projektów nie zakłada wprost dofinansowania ze środków unijnych, choć w przypadku Miasta Koszalin taka możliwość jest rozpatrywana.

Popyt na projekty PPP/ESCO

Minimalnemu popytowi na projekty PPP/ESCO ze strony j.s.t. odpowiada również niewielki popyt rynku partnerów prywatnych / firm ESCO. O ile przed 2018 rokiem projektami takimi zainteresowane były przede wszystkim korporacje dostarczające rozwiązania m.in. w energetyce i ciepłownictwie (grupy: Siemens, Engie, Dalkia), to już w ostatnich latach podmioty te ograniczyły swoje zaangażowanie wyłącznie do realizowanych przez nie projektów. Przykładowo, w przedsięwzięciu Miasta Koszalin, znajdującym się aktualnie na etapie dialogu konkurencyjnego, udział biorą jedynie dwa podmioty zajmujące się zarządzaniem energią, należące do kategorii małych i średnich przedsiębiorstw. Pomimo wprowadzonych zmian legislacyjnych (patrz punkt: Otoczenie prawne powyżej) oraz promowania tego typu rozwiązań na poziomie rządowym, popyt na przedsięwzięcia realizowane w omawianej formule jest znikomy.

5.3 Wyniki badania

Liczba i wartość realizowanych projektów PPP/ESCO jest niewielka (wręcz marginalna) w stosunku do liczby i wartości „zielonych inwestycji” finansowanych z innych źródeł. Dotyczy to zarówno przedsięwzięć realizowanych, jak też w szczególności – planowanych do realizacji, w tym projektów hybrydowych.

Pomimo korzyści, jakie daje formuła PPP/ESCO (możliwość realizacji projektów o większej skali; możliwość niekwalifikowania zobowiązań z umów o PPP jako tytuł dłużny; gwarancja oszczędności w zużyciu energii; możliwość dofinansowania projektu ze środków unijnych), sektor publiczny przejawia nikłe zainteresowanie tego typu przedsięwzięciami. W efekcie, również sektor prywatny nie przejawia większego zainteresowania omawianą formułą realizacji zadań z zakresu „zielonych inwestycji”.

6 Wnioski i rekomendacje

Wnioski

- W rodzajowej strukturze nakładów na projekty z zakresu zielonej transformacji miast dominują stosunkowo jednorodne przedsięwzięcia polegające na termomodernizacji budynków: w przybliżeniu co piąta złotówka wydana w dziedzinie zielonej transformacji finansowała projekty tego typu. Jedną siódmą nakładów przeznaczono natomiast na tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone, natomiast blisko 11% na „inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza”. Wg klasyfikacji kodów interwencji pierwszeństwo przypada projektom mieszczącym się w kodzie 026 – przeznaczono na nie niemal połowę środków na zieloną transformację.
- Jakkolwiek dominacja projektów w ramach kodu 026 utrzyma się także w okresie 2022-2027, istotne zmiany zajdą w rodzajowej strukturze realizowanych przedsięwzięć. Największe znaczenie będą miały nie przedsięwzięcia termomodernizacyjne, ale odnawialne źródła energii z blisko 17% udziałem w całości nakładów na zieloną transformację (w porównaniu z okresem 2017-2021 udział ten wzrośnie trzykrotnie). Ulegnie zwiększeniu relatywne znaczenie nakładów na „inne inwestycje w zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniem powietrza”, a na zbliżonych poziomach pozostanie udział wydatków na urządzenie terenów zielonych, tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej, ściany i przystanki zielone. Sumaryczne znaczenie wymienionych czterech typów projektów relatywnie wzrośnie o kilka punktów procentowych w porównaniu z okresem 2017-2021 (w którym pochłaniały około połowy wszystkich nakładów na zieloną transformację miast).
- Zdecydowana większość nakładów na zieloną transformację ponoszona jest i będzie przez miasta duże. Z ich budżetów finansowano dotychczas ponad połowę wszystkich wydatków w tym zakresie; w przyszłości udział ten ulegnie zwiększeniu o kilka punktów

procentowych. Na miasta średnie przypada i będzie przypadać blisko trzecia część nakładów wszystkich miast.

- Najczęściej wskazywanym „zewnętrznym” źródłem finansowania projektów z zakresu zielonej transformacji miast, zarówno w odniesieniu do projektów zrealizowanych, jak i w odniesieniu do projektów planowanych – są środki unijne. Brak jest natomiast jakichkolwiek prawidłowości w zakresie korzystania z instrumentów dłużnych: w szczególności nie można stwierdzić, by określone typy projektów były częściej niż inne finansowane z wykorzystaniem środków pożyczkowych.
- Grupa miast, które przekazały ankiety dotyczące zrealizowanych projektów, jest wystarczająco liczna, by na jej podstawie można było wnioskować o wielkości nakładów poniesionych w zakresie zielonej transformacji przez wszystkie miasta (ściślej: miasta na prawach powiatu, gminy miejskie i miejsko-wiejskie). Takiego wnioskowania należy dokonywać w rozbiciu na wyodrębnione kategorie wielkościowe miast, przy czym przyjmowanie założeń dotyczących stosunku części do całości w przypadku miast małych i średnich powinno być zdecydowanie bardziej konserwatywne niż w grupie miast dużych.
- Szacowane nakłady wszystkich polskich miast na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast w latach 2017-2021 wynoszą: w przypadku dużych miast - 7,6 mld zł, w przypadku miast średnich – 10,5 mld zł, w przypadku małych miast – 2,9 mld zł.
- Szacunek potrzeb wydatkowych miast w zakresie zielonej transformacji w okresie 2022-2027 może być dokonany w oparciu o różne metody, w szczególności metodę transpozycji wyników badania ankietowego na wszystkie miasta z uwzględnieniem przeliczników otrzymanych w analizie nakładów w okresie 2017-2021 albo metodę zakładającą stałą relację wydatków na zieloną transformację do wydatków majątkowych. Zastosowanie obydwu metod do szacowania potrzeb wydatkowych w zakresie zielonej transformacji miast – przy założeniu poziomu wydatków majątkowych wynikającego z uchwalonych na rok 2022 budżetów małych, średnich i dużych miast – prowadzi do zbliżonych rezultatów. Potrzeby wydatkowe miast w tym zakresie w całym okresie 2022-2027 szacowane są na 42-47 mld zł.
- Zgromadzone dane dotyczące j.s.t. składających się na próbę pozwalają na formułowanie szeregu wniosków dotyczących wszystkich zobowiązań finansowych j.s.t. zaciągniętych w okresie 2017-2021, przy czym ze względu na porównywalność finansowej konstrukcji kredytów i obligacji zaciąganych lub emitowanych przez j.s.t. mogą być one traktowane jako jednorodna pod wieloma względami grupa instrumentów finansowych.

- Brak jest uzasadnienia do wyodrębniania zobowiązań finansowych finansujących projekty realizowane w ramach zielonej transformacji miast spośród wszystkich zobowiązań finansowych - w oczekiwaniu szczególnych cech tych zobowiązań albo różnic w stosunku do zobowiązań pozostałych (finansujących projekty innego typu). Cel zaciągnięcia zobowiązania nie należy bowiem do elementów konstrukcyjnych zobowiązania: strona „popytowa” rynku dłużnych instrumentów finansowych miast nie musi być i zwykle nie jest o tym celu informowana (zobowiązania zaciągane są przede wszystkim „na pokrycie deficytu”).
- We wszystkich grupach miast udział zobowiązań krótkoterminowych w finansowaniu potrzeb pożyczkowych jest najniższy; o ile zobowiązania długoterminowe stanowią główny składnik finansowania potrzeb pożyczkowych w każdej grupie miast, o tyle ich znaczenie jest relatywnie największe w miastach dużych, a relatywnie najmniejsze w grupie małych miast.
- Niewielka liczba miast zaciąga zobowiązania finansowe oparte na stałym oprocentowaniu, przy czym miasta małe prawie w ogóle nie zaciągały długu stałoprocentowego w badanym okresie; ze względu na silne zmiany poziomu rynkowych stóp procentowych w poszczególnych miesiącach roku 2020, a następnie roku 2021, jak również na niewielkie liczby zobowiązań opartych na stopie stałej – trudno wyciągać wnioski na temat krzywej dochodowości długu komunalnego także w okresie 2017-2019; stałoprocentowe zobowiązania w większych kwotach (co najmniej 10 mln zł) były zaciągane bez wyjątku na okres długi (więcej niż 10 lat), przy czym ich oprocentowanie mieściło się w przedziale od 0,57% do 5,092%; średnie oprocentowanie ważone udziałem danego zobowiązania w łącznej kwocie zobowiązań stałoprocentowych wyniosło 2,84%, a w przypadku zobowiązań zaciąganych w większych kwotach (co najmniej 10 mln zł) – 2,67%; nie wydaje się, by poza generalnym spadkiem rynkowych stóp procentowych, można było mówić o większych zmianach w tym zakresie w okresie 2020-2021: średnie ważone oprocentowanie wyniosło w tym okresie 1,14%, natomiast średnie oprocentowania dużych (ponad 10 mln zł) zobowiązań długoterminowych - 1,07%.
- Zaciąganie zobowiązań zmiennoprocentowych nominowanych w złotych opartych na innej stawce referencyjnej niż WIBOR należy do wyjątków. Najważniejsze z tych wyjątków dotyczą pożyczek preferencyjnych udzielanych na określone w przepisach prawa cele przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW): niektóre z funduszy udzielają pożyczek opartych na stawce WIBOR, jeden WFOŚiGW – wyłącznie

pożyczek stałoprocentowych, jednak większość funduszy udziela pożyczek opartych na stopie redyskonta weksli. Zdecydowana większość zobowiązań opartych na stawce WIBOR odnosi się do stawki WIBOR 3M lub stawki WIBOR 6M; okresy płatności odsetkowych są, co do zasady, zgodne z rodzajem stawki WIBOR, tzn. w większości zobowiązań opartych na stawce WIBOR 3M odsetki płatne są w okresach kwartalnych, a w większości zobowiązań opartych na stawce WIBOR 6M – w okresach sześciomiesięcznych.

- Różnice wysokości przyjętego w badaniu miernika „wiarygodności” kredytowej j.s.t. – średniej arytmetycznej wskaźnika nadwyżki operacyjnej z trzech ostatnich lat poprzedzających zaciągnięcie zobowiązania są zgodne z różnicami ratingu wszystkich 5 miast posiadających rating, które przedstawiły w ankietach charakterystykę swoich zobowiązań finansowych.
- Jeśli przyjąć, że stawka WIBOR stanowiąca stopę referencyjną olbrzymiej większości kredytów i pożyczek stanowi stopę procentową długu „wolnego od ryzyka”, stopa oprocentowania zobowiązań finansowych j.s.t. składa się ze stopy wolnej od ryzyka oraz ze składnika odzwierciedlającego stopień postrzeganego ryzyka („marży”). Średnie marże mieszczą się w przedziale 2,5%-3%.
- Wyniki przeprowadzonego badania jednoznacznie wskazują na istnienie zależności między wiarygodnością kredytową mierzoną wskaźnikiem nadwyżki operacyjnej a efektywnym kosztem obsługi zadłużenia j.s.t. (w tym głównym czynnikiem wywierającym wpływ na efektywny koszt - marżą). Wyniki te są tym bardziej znaczące, że w badanym okresie nastąpiło daleko idące „spłaszczenie” stóp procentowych. Pomimo więc prawnych instytucji częściowo gwarantujących zachowanie przez j.s.t. płynności i wyrażanych dość często poglądów o braku zasadności różnicowania ryzyka kredytowego związanego z finansowaniem pożyczkowym miast – strona popytowa rynku kapitałowego wydaje się konsekwentnie podnosić lub obniżać rentowność długu samorządowego w oparciu o proste miary „potencjału finansowego”.
- Zapotrzebowanie j.s.t. o statusie miast na projekty PPP/ESCO jest marginalne. W odniesieniu do planowanych inwestycji popyt na tego typu przedsięwzięcia jest nawet mniejszy niż przed rokiem 2021. Należy wziąć to pod uwagę na etapie opracowania programów operacyjnych na lata 2021-2027.

Rekomendacje

Wyniki badania potwierdzają, że przedsięwzięcia w zakresie zielonej transformacji stanowią ważny i znaczący fiskalnie element działań rozwojowych miast. Dotyczy to nie tylko projektów przyczyniających się bezpośrednio do zwiększenia efektywności energetycznej (do których można także zaliczyć realizowane przez miasta inwestycje w źródła energii odnawialnej), ale – w równej mierze – tzw. zielonej i niebieskiej infrastruktury. Z przeprowadzonych analiz wynika, że w okresie 2022-2027 relatywna waga tego typu przedsięwzięć może wzrosnąć. Z drugiej strony, trudności ze wskazaniem źródeł finansowania planowanych projektów oraz okresu ich realizacji mogą świadczyć zarówno o postrzeganiu przez miasta systemu podziału środków publicznych jako niestabilnego, jak i o „wypychaniu” tego typu projektów przez przedsięwzięcia rozwojowe dotyczące podstawowej infrastruktury technicznej (drogi, wodociągi i kanalizacja, instalacje gospodarowania odpadami, szybka sieć telekomunikacyjna) i społecznej (obiekty służące wykonywaniu zadań oświatowych i opiekuńczych, obiekty wykorzystywane przez miejskie podmioty lecznicze). Z powyższych obserwacji wynikają dwie istotne rekomendacje o zupełnie różnym stopniu szczegółowości:

- fundamentem, na którym opiera się wieloletnie planowanie przedsięwzięć rozwojowych w miastach, jest stabilność systemu finansowego, z której wynika przewidywalność znacznej części procesów kształtujących potencjał rozwojowy miast; należy zatem wspierać wszelkie działania prowadzące to zwiększania tej stabilności;
- jeśli w tzw. „trudnych czasach”, które według wszelkich publicznych prognoz mają wkrótce wystąpić w krajowej gospodarce i tworzyć liczne wyzwania dla finansów publicznych, w tym samorządowych, projekty zielonej transformacji miast mają być kontynuowane, to powinny być one wspierane środkami „znaczonymi”, czyli finansującymi tylko określone typy przedsięwzięć;
- rosnące znaczenie instrumentów finansowych we wspieraniu działań rozwojowych miast, przy ograniczeniu roli finansowania „grantowego” (transferami) uzasadnia stworzenie instrumentu zwrotnego dedykowanego finansowaniu inwestycji w zakresie zielonej infrastruktury miast.

Wspieranie procesów rozwojowych w zakresie zielonej transformacji miast oznacza, że środki powinny być udostępniane miastom na warunkach korzystniejszych od rynkowych. W raporcie przedstawiono wyłaniający się z badania ankietowego obraz rynkowego standardu finansowania miast środkami pożyczkowymi. Elementami tego standardu są: przewaga instrumentów o długim okresie wymagalności (ponad 10 lat), zmienne stopy procentowe oparte na stawce referencyjnej WIBOR 3M lub 6M, zgodność okresów oprocentowania i spłat,

założenie istnienia określonego ryzyka kredytowego związanego z pożyczaniem środków jednostkom samorządu terytorialnego oraz marże uwzględniające poziom wiarygodności kredytowej miasta, nie przekraczające jednak umiarkowanej liczby punktów bazowych. Preferencje dotyczące zwrotnego finansowania obejmują rezygnację z marży odzwierciedlającej ryzyko kredytowe oraz prawa do umorzenia części zobowiązania po spełnieniu pewnych z góry określonych warunków. W zakresie konstrukcji instrumentu finansowania zwrotnego przedsięwzięć z zakresu zielonej transformacji miast należy więc rekomendować:

- w zależności od wielkości wyodrębnionej puli środków finansowych: wprowadzenie kwotowych lub procentowych limitów finansowania poszczególnych typów przedsięwzięć;
- ustalenie alternatywnych „ścieżek” finansowania: opartego na stałej stopie procentowej oraz na stopie zmiennej, przy czym naturalnym wyborem jest WIBOR 3M lub 6M jako stawka referencyjna;
- rezygnację z marży za ryzyko, przy jednoczesnym obowiązku przedstawienia przez miastownioskodawcę opartych na jednolitej metodologii, zgodnych z wieloletnią prognozą finansową, projekcji uzasadniających posiadanie przez miasto zdolności kredytowej.

W zakresie projektów PPP, w tym hybrydowych:

- nie rekomenduje się wprowadzania obowiązkowego wykorzystania formuły PPP/ESCO w ramach regionalnych programów operacyjnych. Należy natomiast dopuścić możliwość realizacji PPP/ESCO z dofinansowaniem środków UE jako alternatywę wobec tradycyjnych metod realizacji tzw. zielonych inwestycji (w takim przypadku należy dopuścić nie tylko łączenie środków unijnych z PPP, ale także dofinansowanie projektów ESCO realizowanych na podstawie ustawy o efektywności energetycznej).
- zaleca się promowanie metody PPP/ESCO wśród miast, z uwagi na korzyści, jakie może przynieść w zakresie racjonalnego gospodarowania energią i uzyskiwania korzyści (ekologicznych i ekonomicznych) związanych z eksploatacją infrastruktury publicznej.

Załączniki tabelaryczne

I. Nakłady (wydatki) j.s.t. na realizację projektów w zakresie zielonej transformacji miast

Miasta duże

	kod	2017	2018	2019	2020	2021	suma
Wrocław	026400	0	0	31 427	7 518 622	14 299 165	21 849 214
Wałbrzych	026500	0	0	0	0	319 998	319 998
Bydgoszcz	046100	0	0	127 452 948	3 647 409	0	131 100 357
Toruń	046300	481 107	2 482 938	14 992 599	22 915 831	2 567 621	43 440 095
Włocławek	046400	4 230 962	8 007 537	48 428 540	0	9 147 453	69 814 492
Lublin	066300	843 609	88 119 189	18 063 019	0	96 211 816	203 237 633
Kraków	126100	122 279 232	59 810 435	69 513 649	71 284 663	57 955 838	380 843 816
Płock	146200	0	19 347 803	105 196 345	0	0	124 544 149
Radom	146300	0	128 727 149	0	60 500 628	58 086 213	247 313 991
Opole	166100	129 105	44 545 996	49 015 686	33 002 625	9 507 498	136 200 910
Rzeszów	186300	0	0	0	140 000 000	100 000 000	240 000 000
Białystok	206100	2 140 317	19 086 669	11 574 925	20 110 124	15 835 065	68 747 100
Gdańsk	226100	43 823 988	114 887 760	100 335 973	77 399 661	76 955 182	413 402 563
Bielsko-Biała	246100	0	0	0	0	7 981 454	7 981 454
Dąbrowa Górnicza	246500	0	47 278 088	6 104 020	30 882 559	19 525 195	103 789 862
Katowice	246900	705 987	23 869 611	18 235 546	59 892 740	128 425 057	231 128 941
Ruda Śląska	247200	4 491 210	16 468 075	3 120 242	11 387 620	19 102 961	54 570 108
Rybnik	247300	5 359 105	19 787 299	21 007 645	7 815 893	67 171 992	121 141 934
Sosnowiec	247500	119 302 652	65 304 521	3 983 042	8 839 301	3 727 861	201 157 377
Tychy	247700	2 710 075	3 545 651	49 498 880	198 933 899	195 666 241	450 354 745
Zabrze	247800	15 282 336	26 193 779	46 537 872	27 698 426	24 912 631	140 625 045
Kielce	266100	18 326 976	16 277 522	146 124	192 390	2 897 985	37 840 998
Elbląg	286100	22 208 067	2 990 569	6 813 795	22 532 680	36 990 598	91 535 709
Olsztyn	286200	635 708 641	7 248 439	13 153 453	160 973 740	74 626 435	891 710 707
Koszalin	326100	1 729 733	25 763 367	23 318 324	12 489 897	2 464 981	65 766 302
Szczecin	326200	0	23 385 541	976 117	27 841 851	217 252 341	269 455 849
	suma	999 755 118	763 129 957	737 502 190	1 005 862 578	1 241 633 602	4 747 873 348

Miasta małe

	kod	2017	2018	2019	2020	2021	suma
PIESZYCE	020203	0	0	1 970 546	551 744	2 561 895	5 084 186
PIŁAWA GÓRNA	020204	0	0	0	506 431	2 100 900	2 607 331
GÓRA	020401	30 982	645 578	0	1 495 528	330 562	2 502 650
WAŚSOSZ	020404	0	0	0	4 949 532	0	4 949 532
PIECHOWICE	020603	2 374 596	0	1 582 990	1 141 579	894 203	5 993 367
LUBAWKA	020703	6 604 043	864 000	0	1 386 844	0	8 854 887
BYSTRZYCA KŁODZI	020806	0	0	0	0	5 350 144	5 350 144
RADKÓW	020812	0	0	1 316 132	0	0	1 316 132
ŚWIERADÓW-ZDRÓJ	021002	762 922	266 391	125 104	87 730	711 999	1 954 146
LEŚNA	021003	0	6 839	0	0	985 290	992 129
JAWORZYNA ŚLĄSK	021904	0	1 680 957	0	0	0	1 680 957
JEDLINA-ZDRÓJ	022102	0	1 967 048	0	0	0	1 967 048
SOBÓTKA	022307	0	0	2 859 586	0	0	2 859 586
ZŁOTY STOK	022407	0	640 000	1 800 000	0	2 382 861	4 822 861
ZAWIDÓW	022501	0	179 167	0	229 511	60 000	468 677
CHEŁMNO	040401	0	1 139 913	1 157 989	5 198 781	695 063	8 191 746
KOWALEWO POMOF	040504	0	1 306 925	14 000	691 255	615 021	2 627 201
też Inowrocław	040702	0	0	95 323	0	0	95 323
GNIEWKOWO	040703	0	0	0	0	2 290 023	2 290 023
JANIKOWO	040705	0	1 496 273	351 568	3 612 694	726 095	6 186 629
KRUSZWICA	040706	0	2 674 043	1 191 488	0	0	3 865 531
DOBRZYŃ NAD WISŁ	040804	0	0	0	960 763	330 620	1 291 383
SKĘPE	040807	0	0	0	0	73 000	73 000
PIOTRKÓW KUJAWS	041105	0	0	0	0	388 592	388 592
RYPIN	041201	0	1 500 000	0	0	2 200 000	3 700 000
CHEŁMŻA	041501	0	1 842 422	5 256 442	26 760 130	269 247	34 128 241
LUBIEŃ KUJAWSKI	041811	0	0	0	889 088	0	889 088
LUBRANIEC	041812	0	1 132 528	0	0	0	1 132 528
BARCIN	041901	590 610	7 203 588	129 398	1 513 670	4 509 188	13 946 454

HRUBIESZÓW	060401	0	0	5 807 802	0	2 542 431	8 350 232
CHRZANÓW	060502	0	0	3 258 492	0	0	3 258 492
JANÓW LUBELSKI	060505	0	8 845 241	0	9 622 806	0	18 468 047
URZĘDÓW	060708	0	0	0	0	1 945 066	1 945 066
TOMASZÓW LUBELSKI	061801	1 741 993	6 258 393	6 855 900	198 263	7 054 263	22 108 812
KROSNO ODRZAŃSK	080206	0	0	8 548 795	0	0	8 548 795
KOŻUCHÓW	080404	0	649 436	0	7 275 719	1 399 346	9 324 502
CYBINKA	080501	0	0	0	0	40 000	40 000
OŚNO LUBUSKIE	080503	0	271 574	2 950 000	0	1 438 268	4 659 842
DOBIEGNIĘW	080601	0	0	71 906	162 760	150 060	384 726
LUBNIEWICE	080702	0	0	0	0	600 000	600 000
ZBĄSZYNEK	080806	0	0	0	6 567 811	0	6 567 811
KARGOWA	080904	0	0	3 049 916	0	0	3 049 916
NOWOGRÓD BOBRZY	080905	108 672	448 743	285 847	567 718	3 389 928	4 800 907
ŻYCHLIN	100211	0	0	0	1 618 150	0	1 618 150
DRZEWICA	100702	0	8 934 193	0	0	1 778 890	10 713 083
SULEJÓW	101009	0	0	0	0	21 483 466	21 483 466
PODDĘBICE	101103	528 900	0	3 092 294	0	387 450	4 008 644
UNIEJÓW	101104	517 302	0	0	0	0	517 302
KAMIEŃSK	101205	0	0	0	0	1 879 855	1 879 855
RAWA MAZOWIECK	101301	838 856	5 693 009	1 958 316	4 953 965	2 737 031	16 181 177
WIERUSZÓW	101807	0	0	1 840 162	0	0	1 840 162
STRYKÓW	102008	0	2 369 043	1 966 992	1 355 800	0	5 691 835
BRZEZINY	102101	0	0	0	0	844 701	844 701
NOWY WIŚNICZ	120106	2 485 019	0	0	0	0	2 485 019
LIPINKI	120505	0	0	3 878 541	0	0	3 878 541
MSZANA DOLNA	120702	0	0	2 014 554	0	0	2 014 554
KRYNICA-ZDRÓJ	121007	0	2 743 332	0	0	0	2 743 332
MUSZYNA	121011	0	0	0	0	2 013 206	2 013 206
PIWNICZNA-ZDRÓJ	121013	0	486 700	192 250	0	0	678 950
RABKA-ZDRÓJ	121112	0	0	25 000	0	0	25 000
BUKOWNO	121201	0	0	0	10 464 222	1 698 934	12 163 156
NOWE BRZESKO	121403	0	0	0	0	1 390 770	1 390 770
PROSZOWICE	121405	45 000	39 975	1 028 167	2 404 160	16 013 891	19 531 193
SUCHA BESKIDZKA	121502	0	0	0	1 248 869	0	1 248 869
GLINOJECK	140203	0	0	2 053 256	2 138 586	314 261	4 506 103
ŁASKARZEW	140302	0	0	0	0	120 000	120 000
PILAWA	140310	0	0	71 176	408 432	234 245	713 853
SANNIKI	140404	0	0	0	1 748 870	146 998	1 895 868
WARKA	140611	947 567	298 498	722 599	0	2 973 970	4 942 634
RÓŻAN	141107	240 000	160 000	29 028	626 755	512 531	1 568 314
HALINÓW	141207	7 916 808	0	0	0	722 346	8 639 154
KALUSZYN	141209	0	0	0	0	20 000	20 000
BROK	141604	0	0	0	0	61 579	61 579
RACIĄŻ	142002	0	0	0	8 600 000	0	8 600 000
IŁŻA	142503	0	0	0	0	483 393	483 393
SKARYSZEW	142510	0	0	0	0	2 062 066	2 062 066
WĘGRÓW	143301	0	0	0	0	8 303 352	8 303 352
ŁOCHÓW	143305	0	0	0	0	839 187	839 187
ZWOLEŃ	143605	2 288 363	42 637	50 000	110 067	52 290	2 543 357
BIEŻUŃ	143701	0	0	0	147 600	0	147 600
MSZCZONÓW	143802	0	0	0	0	2 785 748	2 785 748
GRODKÓW	160103	0	0	0	494 620	0	494 620
KIETRZ	160204	0	0	0	0	0	0
WOŁCZYN	160404	0	0	0	0	2 511 195	2 511 195
OTMUCHÓW	160706	0	0	0	0	1 026 135	1 026 135
BIAŁA	161001	0	8 855 423	1 525 473	2 213 142	2 209 733	14 803 771
GŁOGÓWEK	161002	0	160 789	373 717	1 488 248	0	2 022 754
LEŚNICA	161104	0	0	0	0	989 982	989 982
USTRZYKI DOLNE	180108	0	0	0	14 315 318	149 045	14 464 364
PRUCHNIK	180407	0	0	0	0	1 073 842	1 073 842
LEŻAJSK	180801	0	0	427 201	2 112 610	46 391	2 586 201
CIESZANÓW	180902	0	4 008 208	980 000	0	4 001 758	8 989 966
ŁAŃCUT	181001	897 000	10 185 697	16 632	4 104 690	9 796 465	25 000 484
RADOMYŚL WIELKI	181108	0	0	0	0	200 000	200 000
JAROCIN	181202	0	0	141 432 093	0	0	141 432 093
SIENIAWA	181407	0	0	0	3 491 145	0	3 491 145
ZAGÓRZ	181707	2 561 580	2 805 043	10 538 035	124 980	1 789 063	17 818 701
ZAKLIKÓW	181805	0	14 000 000	0	0	0	14 000 000
BARANÓW SANDOM	182001	3 658 294	703 599	2 025 841	756 570	0	7 144 305

CHOROSZCZ	200201	0	0	0	1 652 100	0	1 652 100
CZARNA BIAŁOSTOK	200202	2 600 000	874 000	2 300 000	0	10 360 000	16 134 000
HAJNÓWKA	200501	0	2 997 833	0	0	0	2 997 833
JEDWABNE	200701	0	0	0	0	0	0
GONIĄDZ	200801	0	2 282 545	0	0	0	2 282 545
SIEMIATYCZE	201001	0	3 116 127	0	3 932 082	918 168	7 966 378
DROHICZYN	201002	1 449 980	1 045 982	4 124 255	1 249 380	0	7 869 597
WYSOKIE MAZOWIE	201301	0	537 427	2 864 387	1 204 394	0	4 606 208
CZŁUCHÓW	220301	7 397 189	3 337 456	0	2 500 000	6 844 804	20 079 448
DEBRZNO	220304	0	0	0	0	236 061	236 061
ŁEBA	220802	0	0	9 913 653	0	413 749	10 327 402
NOWY DWÓR GDAŃ	221002	0	0	0	0	4 654 605	4 654 605
JASTARNIA	221102	0	1 333 551	0	0	0	1 333 551
PUCK	221103	0	7 590 701	10 189 689	0	0	17 780 390
SKARZEWY	221309	3 396 731	1 857 137	0	4 688 753	1 335 541	11 278 162
WOJKOWICE	240103	0	0	0	2 816 746	9 110 239	11 926 985
SIEWIERZ	240107	4 608 903	0	5 251 053	0	0	9 859 956
USTROŃ	240302	0	0	0	5 956 979	9 358 319	15 315 297
WISŁA	240303	0	2 926 029	0	0	0	2 926 029
STRUMIEŃ	240311	80 000	2 312 057	107 909	455 416	390 992	3 346 374
BLACHOWNIA	240401	2 763 717	0	4 851 777	0	0	7 615 494
SOŚNICOWICE	240506	507 015	0	335 510	789 995	948 809	2 581 330
WOŹNIKI	240708	0	1 576 985	0	2 142 660	0	3 719 645
KOZIEGŁOWY	240902	6 611 804	863 514	1 352 335	137 400	474 337	9 439 390
ŻARKI	240905	0	4 711 542	787 524	0	1 355 398	6 854 464
KUŹNIA RACIBORSK	241105	0	0	0	0	8 011 472	8 011 472
IMIELIN	241402	20 433 508	0	0	7 592 622	7 353 313	35 379 444
SZCZĘKOCINY	241608	0	0	0	720 292	0	720 292
SĘDZISZÓW	260206	0	6 147 649	12 400	0	3 533 202	9 693 251
KAZIMIERZA WIELK	260303	0	0	0	7 308 539	0	7 308 539
BODZENTYN	260402	0	5 030 222	23 000	4 514 759	0	9 567 981
CHECINY	260403	0	8 315 300	0	5 638 551	2 547 881	16 501 731
CHMIELNIK	260404	0	0	6 702 217	4 984 300	8 521 218	20 207 735
ŁAGÓW	260407	0	0	0	0	2 648 190	2 648 190
MORAWICA	260412	0	8 189 519	0	0	0	8 189 519
PIERZCHNICA	260415	0	0	590 813	0	2 086 506	2 677 319
RADOSZYCE	260504	0	0	13 419 009	0	4 163 055	17 582 063
SUCHEDNIÓW	261005	2 937 936	0	63 278	3 025 981	1 999 650	8 026 845
WACHOCK	261105	0	2 053 368	3 866 956	0	0	5 920 324
POLANIEC	261205	4 726 927	5 827 808	0	0	4 788 078	15 342 813
SZYDŁÓW	261208	0	0	0	3 425 540	2 188 756	5 614 296
WŁOSZCZOWA	261306	0	3 320 562	0	8 905 348	0	12 225 910
LIDZBARK	280304	0	0	0	0	2 300 171	2 300 171
PASŁĘK	280407	831 422	306 000	0	0	3 444	1 140 866
ORNETA	280905	0	0	4 566 525	1 054 177	7 144 953	12 765 655
BARCZEWO	281401	0	0	0	2 220 182	4 460 924	6 681 106
OLSZTYNEK	281409	0	0	245 879	0	209 948	455 827
BIAŁA PISKA	281601	0	0	29 000	22 361	30 936	82 297
RUCIANE-NIDA	281604	0	0	0	374 030	1 203 511	1 577 541
WIELBARK	281708	0	0	0	0	485 850	485 850
GOŁDAP	281803	0	0	780 800	6 084 882	0	6 865 682
WĘGORZEWO	281903	0	0	50 000	0	1 407 221	1 457 221
CZARNKÓW	300201	0	0	0	0	5 295 052	5 295 052
KRZYŻ WIELKOPOLSKI	300204	698 205	0	132 139	180 339	0	1 010 683
KŁECKO	300305	0	0	3 389	0	71 930	75 319
WITKOWO	300310	0	0	0	434 791	0	434 791
KROBIA	300403	0	0	0	0	961 113	961 113
POGORZELA	300406	0	0	0	0	12 380	12 380
PONIEC	300407	0	0	0	0	0	0
RAKONIEWICE	300504	7 079 588	0	0	0	0	7 079 588
RYCHWAŁ	301007	0	7 599 027	0	0	0	7 599 027
CZEMPIŃ	301102	0	3 731 224	12 219 706	0	19 137 025	35 087 955
ŚMIGIEL	301105	0	1 558 781	0	1 230 696	5 690 718	8 480 195
KOBYLIN	301202	0	0	0	117 810	0	117 810
GRABÓW NAD PROS	301803	0	0	0	0	2 033 220	2 033 220
DOBRYCA	302003	638 821	354 537	77 076	452 199	0	1 522 633
BUK	302103	0	1 819 043	0	0	469 839	2 288 882
SŁUPCA	302301	0	1 370 640	109 775	614 862	273 000	2 368 277
WRONKI	302408	4 022 931	1 039 404	778 240	1 579 180	64 190	7 483 945
PYZDRY	303004	0	0	0	0	80 000	80 000
ZŁOTÓW	303101	0	0	0	0	4 542 735	4 542 735
RECZ	320206	0	0	0	0	915 498	915 498
DRAWSKO POMORSKI	320302	358 075	361 780	0	1 226 407	1 538 223	3 484 485
KALISZ POMORSKI	320303	0	0	846 603	0	0	846 603
STEPNICA	320407	0	38 190	1 871 000	151 000	25 461	2 085 651
DZIWNÓW	320701	0	0	0	0	510 361	510 361
POLANÓW	320906	0	3 000 000	0	0	0	3 000 000
BARLINEK	321001	485 621	3 348 938	964 729	3 012 664	6 148 190	13 960 143
BORNE SULINOWO	321504	0	109 144	152 3 051 049	0	0	3 160 193
MIROSLAWIEC	321703	453 780	0	875 472	451 672	0	1 780 923
ŁOBEZ	321802	0	167 280	0	0	0	167 280
suma		107 222 677	203 558 522	318 279 713	232 148 261	298 948 093	1 160 147 171

Miasta średnie

	kod	2017	2018	2019	2020	2021	suma
DZIERŻONIÓW	020202	0	1 881 744	1 505 000	211 697	1 282 840	4 881 281
GŁOGÓW	020301	3 583 156	11 196 901	22 874 525	5 336 821	1 280 432	44 271 835
JAWOR	020501	63 091	2 382 474	3 281 160	3 464 879	0	9 191 604
STRZELIN	021704	156 995	1 640 703	0	0	0	1 797 698
ŚWIEBODZICE	021902	0	3 538 886	0	0	0	3 538 886
STRZEGOM	021906	59 726	1 258 322	0	90 159	51 728	1 459 935
TRZEBNICA	022003	0	1 264 822	0	0	0	1 264 822
ZGORZELEC	022502	0	9 006 259	16 300 000	0	2 168 272	27 474 531
Jelenia Góra	026100	0	0	0	0	2 176 279	2 176 279
Legnica	026200	23 326 308	20 281 571	26 697 767	32 750 207	18 157 264	121 213 118
INOWROCŁAW	040701	1 067 909	12 585 533	5 528 617	2 112 974	10 093 290	31 388 324
ŻNIN	041906	0	0	0	0	1 170 463	1 170 463
Grudziądz	046200	138 412	15 268 153	7 982 791	10 950 351	652 190	34 991 897
BIŁGORAJ	060201	386 469	585 808	1 548 134	8 841 286	2 253 972	13 615 668
LUBARTÓW	060801	0	5 420 089	3 288 960	1 331 452	49 009 249	59 049 750
ŁUKÓW	061101	0	0	0	0	130 000	130 000
PULAWY	061401	0	8 673 917	5 799 501	111 373 018	0	125 846 437
ŚWIDNIK	061701	177 524	138 702	10 303 188	33 484 509	2 077 950	46 181 874
MIEDZYRZECZ	080302	0	0	0	10 377 400	0	10 377 400
NOWA SÓL	080401	0	0	0	207 710	195 001	402 711
ŻAGAŃ	081002	0	0	0	8 070 774	11 988 552	20 059 326
ŻARY	081102	0	1 767 120	0	7 465 298	0	9 232 418
ŁASK	100302	638 393	0	0	0	152 572	790 965
OPOCZNO	100704	0	0	0	952 032	21 731 026	22 683 058
RADOMSKO	101201	0	0	13 731 547	0	13 175 171	26 906 718
TOMASZÓW MAZOW	101601	0	2 478 972	0	0	0	2 478 972
ZGIERZ	102003	0	0	0	0	38 253 325	38 253 325
BOCHNIA	120101	0	0	0	2 760 670	13 401 680	16 162 349
CHRZANÓW	120303	0	0	0	0	1 264 053	1 264 053
TRZEBINIA	120305	269 483	521 009	838 251	700 543	3 443 726	5 773 012
GORLICE	120501	0	0	0	0	1 847 405	1 847 405
MYŚLENICE	120903	0	0	3 098 995	0	0	3 098 995
BRZESZCZE	121302	12 166 425	228 144	11 266 095	8 103 948	2 632 853	34 397 464
ZAKOPANE	121701	0	0	9 340 288	0	8 711 041	18 051 329
ANDRYCHÓW	121801	0	1 124 074	0	0	14 102 061	15 226 135
NIEPOLOMICE	121904	0	0	271 492	813 858	7 961 971	9 047 321
Nowy Sącz	126200	2 836 524	0	0	0	3 775 554	6 612 078
GRODZISK MAZOWI	140504	6 798 756	0	0	0	0	6 798 756
LEGIONOWO	140801	0	0	0	0	32 150	32 150
MIŃSK MAZOWIECK	141201	0	3 899 208	0	0	14 557 131	18 456 339
OSTRÓW MAZOWIE	141601	0	26 925 020	0	4 220 466	0	31 145 486
PIASTÓW	142101	0	0	0	965 149	0	965 149
PRUSZKÓW	142102	3 234 374	10 407 619	11 557 579	8 292 978	18 372 465	51 865 016
BRWINÓW	142103	16 692 891	807 625	0	25 172 156	7 156 338	49 829 011
PULTUSK	142404	185 670	8 137 194	2 832 235	1 658 952	1 094 876	13 908 927
WOŁOMIN	143412	0	0	0	2 483 070	0	2 483 070
WYSZKÓW	143505	0	0	0	0	80 000	80 000
ŻYRARDÓW	143801	10 532 661	48 135 072	2 860 980	0	68 510 739	130 039 452
Siedlce	146400	0	15 323 653	0	0	3 097 658	18 421 311
BRZEG	160101	0	10 471 508	11 494 770	41 417	1 822 116	23 829 812
KĘDZIERZYN-KOŹLE	160301	2 002 176	1 286 434	14 652 018	15 088 083	2 946 489	35 975 200
GŁUCHOŁAZY	160701	0	1 050 000	0	0	2 155 000	3 205 000
NYSA	160705	42 170 669	10 483 206	4 026 509	2 128 077	4 278 406	63 086 866
DĘBICA	180301	2 952 000	1 391 300	32 630 595	24 206	9 773 000	46 771 101
KOLBUSZOWA	180602	755 477	277 038	135 256	1 272 911	9 730 026	12 170 709
BOGUCHWAŁA	181603	3 863 676	1 963 966	11 896 163	0	1 779 334	19 503 139
SANOK	181701	1 503 255	0	0	0	0	1 503 255
STALOWA WOLA	181801	15 397 070	66 642 028	10 894 126	1 691 372	7 924 293	102 548 889
Krosno	186100	6 064 563	25 484 236	13 470 198	8 149 742	9 403 910	62 572 649
Przemyśl	186200	5 310 860	0	0	0	149 021	5 459 881
Tarnobrzeg	186400	8 854 877	0	9 655 498	87 424 907	0	105 935 282
AUGUSTÓW	200101	0	0	3 423 325	12 710 468	2 220 737	18 354 530
BIELSK PODLASKI	200301	0	8 030 500	4 781 700	0	7 117 755	19 929 955
GRAJEWO	200401	0	0	0	8 542 799	0	8 542 799
Łomża	206200	0	0	0	4 676 903	0	4 676 903
Suwałki	206300	0	0	0	16 726 234	0	16 726 234

CHOJNICE	220201	0	0	0	1 196 845	0	1 196 845
PRUSZCZ GDAŃSKI	220401	0	0	0	0	418 374	418 374
KARTUZY	220502	5 011 688	5 271 557	72 439 178	20 909 612	0	103 632 035
KWIDZYN	220701	0	0	5 091 180	0	0	5 091 180
MALBORK	220901	0	0	7 273 327	29 526 246	0	36 799 573
STAROGARD GDAŃSKI	221303	17 443 689	4 998 557	0	6 232 373	263 670	28 938 289
TCZEW	221401	0	0	0	0	41 786 660	41 786 660
RUMIA	221502	4 127 796	435 482	1 645 015	0	1 402 650	7 610 942
WEJHEROWO	221503	0	53 874	0	0	9 114 300	9 168 174
Ślupsk	226300	0	0	13 020 711	39 962 336	0	52 983 046
SKOCZÓW	240310	1 549 468	5 520 158	12 498 488	0	0	19 568 114
KŁOBUCK	240601	2 305 710	2 595 300	733 574	1 357 650	0	6 992 234
LUBLINIEC	240701	0	0	0	29 803 269	20 107 017	49 910 286
MYSZKÓW	240901	9 609 339	0	0	1 087 130	880 637	11 577 107
PSZCZYNA	241005	3 344 698	2 144 256	0	0	798 356	6 287 310
RACIBÓRZ	241101	5 579 837	8 015 475	13 071 565	4 693 508	2 656 464	34 016 849
CZERWIONKA-LESZCZYŃ	241201	0	11 080 805	0	22 743 058	13 902 149	47 726 011
TARNOWSKIE GÓRY	241304	755 300	11 081 011	14 972 194	3 986 052	4 354 113	35 148 670
RYDUŁTOWY	241503	108 000	159 000	155 578	941 323	5 100 007	6 463 908
WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	1 842 037	15 706 026	17 466 065	4 899 508	7 399 808	47 313 444
ZAWIERCIE	241602	0	0	0	1 559 231	0	1 559 231
Jastrzębie-Zdrój	246700	589 486	12 158 372	700 333	63 182 073	0	76 630 264
Jaworzno	246800	5 243 586	476 411	3 580 527	3 759 284	61 988 894	75 048 703
Piekary Śląskie	247100	5 520 870	2 621 770	2 562 046	0	0	10 704 685
Siemianowice Śląskie	247400	24 541 719	11 898 040	7 334 875	19 695 972	30 389 264	93 859 870
BUSKO-ZDRÓJ	260101	21 985 872	6 952 546	6 615 813	6 717 529	2 833 969	45 105 730
OSTROWIEC ŚWIĘTY	260701	1 910 976	850 447	3 797 340	3 389 335	7 359 830	17 307 927
PIŃCZÓW	260804	9 884 588	0	2 916 918 397	4 084 004	1 223 273	2 932 110 262
STASZÓW	261207	0	0	0	0	15 041 014	15 041 014
BARTOSZYCE	280101	0	1 738 242	0	0	1 290 875	3 029 117
DZIAŁDOWO	280301	0	1 428 488	0	0	0	1 428 488
MRAĞOWO	281001	0	0	0	18 078 864	6 249 184	24 328 048
PISZ	281603	2 464 811	0	0	0	15 794 457	18 259 268
TRZCIANKA	300207	9 791 482	0	1 774 010	295 186	386 098	12 246 776
GOSTYŃ	300402	0	0	0	0	80 940	80 940
KROTOSZYN	301204	1 160 320	5 473 549	1 447 934	598 246	672 413	9 352 462
NOWY TOMYŚL	301504	0	4 409 108	0	0	0	4 409 108
OBORNIKI	301601	0	727 711	8 006 831	3 974 074	518 138	13 226 754
OSTRÓW WIELKOPOLSKI	301701	805 073	0	0	0	0	805 073
LUBOŃ	302101	0	0	0	0	1 954 174	1 954 174
SWARZĘDZ	302116	0	2 595 961	0	0	1 367 721	3 963 683
ŚREM	302604	241 024	751 579	549 834	244 477	235 019	2 021 933
Kalisz	306100	5 302 256	7 964 773	8 927 370	10 102 930	17 840 693	50 138 023
BIAŁOGARD	320101	0	2 500 000	0	0	22 200 000	24 700 000
CHOSZCZNO	320202	0	0	10 002 766	0	0	10 002 766
GRYFINO	320604	0	2 220 933	5 957 927	0	4 936 282	13 115 142
POLICE	321104	0	0	0	10 000 000	0	10 000 000
suma		312 311 032	473 790 260	3 414 512 162	763 691 613	705 889 826	5 670 184 797

II. Weryfikacja rzetelności danych dotyczących zobowiązań finansowych:
zestawienie kwot zobowiązań wynikających z ankiet z kwotami zobowiązań
wykazanymi w ramach sprawozdawczości budżetowej

2017

		ankieta	sprawozdanie Rb-NDS		
			kredyty/pożycz	obligacje	suma
BYSTRZYCA KŁODZKA	020806	17 200 000	17 200 000	0	17 200 000
JAWORZYNA ŚLĄSKA	021904	4 458 000	4 458 000	0	4 458 000
Wałbrzych	026500	1 304 964	69 526 264	0	69 526 264
GNIEWKOWO	040703	1 375 000	3 000 000	0	3 000 000
JANIKOWO	040705	1 500 000	1 500 000	0	1 500 000
SKĘPE	040807	2 815 000	3 213 712	0	3 213 712
BARCIN	041901	5 856 360	352 000	0	352 000
HRUBIESZÓW	060401	2 500 000	0	2 500 000	2 500 000
Lublin	066300	156 417 625	152 034 957	0	152 034 957
CYBINKA	080501	0	2 950 000	0	2 950 000
ŻYCHLIN	100211	1 696 690	1 696 690	0	1 696 690
DZIAŁOSZYN	100901	3 000 000	3 000 000	0	3 000 000
SULEJÓW	101009	10 878 000	10 878 000	0	10 878 000
RAWA MAZOWIECKA	101301	2 500 000	2 500 000	0	2 500 000
CHRZANÓW	120303	4 800 000	4 800 000	0	4 800 000
GORLICE	120501	6 892 000	6 892 000	0	6 892 000
ANDRYCHÓW	121801	10 000 000	10 000 000	0	10 000 000
Kraków	126100	32 933 677	271 933 677	0	271 933 677
WARKA	140611	1 119 610	1 119 610	0	1 119 610
OSTRÓW MAZOWIECKA	141601	244 514	3 244 514	0	3 244 514
BŁONIE	143201	37 671 432	12 300 000	0	12 300 000
WYSZKÓW	143505	2 717 533	10 000 000	0	10 000 000
Radom	146300	49 500 000	82 200 000	0	82 200 000
Siedlce	146400	22 000 000	44 000 000	0	44 000 000
GŁUCHOŁĄZY	160701	5 591 917	7 485 345	0	7 485 345
KOLBUSZOWA	180602	4 430 475	5 127 475	0	5 127 475
LUBACZÓW	180901	4 679 068	4 679 068	0	4 679 068
CIESZANÓW	180902	2 420 000	2 720 000	0	2 720 000
ŁAŃCUT	181001	9 920 000	9 920 000	0	9 920 000
STAŁOWA WOLA	181801	33 000 000	40 000 000	0	40 000 000
Krosno	186100	33 429 237	38 429 237	0	38 429 237
AUGUSTÓW	200101	11 555 000	8 500 000	0	8 500 000
Białystok	206100	133 000 000	133 000 000	0	133 000 000
Łomża	206200	10 000 000	10 000 000	0	10 000 000
Suwałki	206300	26 661 200	26 661 200	0	26 661 200
CHOJNICE	220201	21 700 000	21 700 000	0	21 700 000
CZŁUCHÓW	220301	14 441 600	0	0	0
KARTUZY	220502	13 000 000	13 000 000	0	13 000 000
PUCK	221103	4 500 000	0	5 000 000	5 000 000
TCZEW	221401	8 000 000	8 000 000	0	8 000 000
STRUMIEŃ	240311	2 000 000	2 000 000	0	2 000 000
WOŹNIKI	240708	2 080 000	2 429 561	0	2 429 561
CZERWIONKA-LESZCZYN	241201	2 000 000	0	2 000 000	2 000 000
WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	9 052 369	9 052 369	0	9 052 369
Dąbrowa Górnicza	246500	276 238 665	41 213 664	0	41 213 664
Jaworzno	246800	29 000 000	15 500 000	0	15 500 000
Piekary Śląskie	247100	53 800 000	6 683 059	0	6 683 059
Rybnik	247300	80 000 000	80 000 000	0	80 000 000
Zabrze	247800	24 000 000	71 644 936	0	71 644 936
SĘDZISZÓW	260206	7 000 000	7 000 000	0	7 000 000
POŁANIEC	261205	8 000 000	8 000 000	0	8 000 000
BIAŁA PISKA	281601	4 195 258	5 427 884	0	5 427 884
RUCIANE-NIDA	281604	5 214 860	0	0	0
KRZYŻ WIELKOPOLSKI	300204	1 983 465	1 596 171	0	1 596 171
RAKONIEWICE	300504	7 000 000	2 000 000	0	2 000 000
CZEMPIŃ	301102	13 715 408	11 177 712	0	11 177 712
KOBYLIN	301202	1 528 846	876 868	0	876 868
KROTOSZYN	301204	20 847 502	438 573	0	438 573
OBORNIKI	301601	8 612 000	9 130 800	0	9 130 800
DOBRZYCA	302003	5 881 152	3 937 462	0	3 937 462
ŚREM	302604	1 599 600	1 599 600	0	1 599 600
Kalisz	306100	29 606 668	29 606 668	0	29 606 668
BIAŁOGARD	320101	14 000 000	7 950 000	0	7 950 000
Koszalin	326100	27 500 000	25 000 000	0	25 000 000

		ankieta		sprawozdanie Rb-NDS	
				kredyty/poży	obligacje
JAWORZYNA ŚLĄSKA	021904	8 912 000	8 912 000	0	8 912 000
CHELMNO	040401	200 000	2 289 691	0	2 289 691
KOWALEWO POMORSKIE	040504	8 717 809	8 500 000	0	8 500 000
INOWROCŁAW	040701	29 000 000	44 800 000	0	44 800 000
GNIEWKOWO	040703	700 000	1 200 000	0	1 200 000
BARCIN	041901	14 033 879	0	0	0
HRUBIESZÓW	060401	5 500 000	5 500 000	0	5 500 000
JANÓW LUBELSKI	060505	9 000 000	6 000 000	0	6 000 000
LUBARTÓW	060801	8 000 000	8 000 000	0	8 000 000
Lublin	066300	203 492 220	207 874 888	0	207 874 888
NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI	080905	1 864 866	1 200 000	0	1 200 000
ŁĘKNICA	081101	4 287 000	2 462 000	0	2 462 000
ŻYCHLIN	100211	3 844 954	3 844 954	1	3 844 955
DRZEWICA	100702	10 000 000	5 000 000	0	5 000 000
DZIAŁOSZYN	100901	2 000 000	2 000 000	0	2 000 000
SULEJÓW	101009	9 000 000	9 000 000	0	9 000 000
RAWA MAZOWIECKA	101301	4 000 000	4 000 000	0	4 000 000
CHRZANÓW	120303	8 100 000	8 100 000	0	8 100 000
GORLICE	120501	5 185 211	5 185 211	0	5 185 211
MYŚLENICE	120903	18 040 811	14 661 904	0	14 661 904
ANDRYCHÓW	121801	27 497 179	27 497 179	0	27 497 179
Kraków	126100	7 555 915	387 555 915	0	387 555 915
WARKA	140611	6 000 000	6 000 000	0	6 000 000
WYSZKÓW	143505	6 605 971	15 088 613	0	15 088 613
ŻYRARDÓW	143801	9 000 000	26 000 000	0	26 000 000
MSZCZONÓW	143802	2 500 000	2 500 000	0	2 500 000
Radom	146300	25 000 000	61 300 000	0	61 300 000
Siedlce	146400	39 000 000	39 000 000	0	39 000 000
GŁUCHOŁAZY	160701	12 720 627	12 720 627	0	12 720 627
NYSA	160705	8 596 183	29 000 000	0	29 000 000
BIAŁA	161001	4 262 000	4 959 473	0	4 959 473
PRUCHNIK	180407	5 060 085	5 060 085	0	5 060 085
KOLBUSZOWA	180602	5 605 584	7 472 611	0	7 472 611
LUBACZÓW	180901	2 569 690	2 569 690	0	2 569 690
CIESZAŃÓW	180902	1 750 000	1 750 000	0	1 750 000
ŁAŃCUT	181001	2 000 000	2 000 000	0	2 000 000
ZAGÓRZ	181707	908 783	908 783	0	908 783
STALOWA WOLA	181801	86 000 000	86 000 000	0	86 000 000
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	4 800 000	5 008 730	0	5 008 730
Krosno	186100	50 000 000	60 000 000	0	60 000 000
AUGUSTÓW	200101	8 350 000	8 350 000	0	8 350 000
CZARNA BIAŁOSTOCKA	200202	4 000 000	4 000 000	0	4 000 000
HAJNÓWKA	200501	3 263 000	5 125 000	0	5 125 000
DROHICZYN	201002	1 292 933	3 119 633	0	3 119 633
Białystok	206100	243 000 000	243 000 000	0	243 000 000
Suwałki	206300	36 768 413	36 768 413	0	36 768 413
KARTUZY	220502	29 500 000	32 000 000	0	32 000 000
PUCK	221103	3 000 000	4 500 000	0	4 500 000
TCZEW	221401	4 000 000	4 086 195	0	4 086 195
STRUMIEŃ	240311	2 583 129	2 583 129	0	2 583 129
WOŹNIKI	240708	1 130 000	3 961 924	0	3 961 924
CZERWIONKA-LESZCZYNY	241201	1 000 000	2 000 000	0	2 000 000
TARNOWSKIE GÓRY	241304	602 000	14 328 500	0	14 328 500
WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	8 592 399	17 472 399	0	17 472 399
Jaworzno	246800	27 400 000	39 500 000	0	39 500 000
Katowice	246900	165 000 000	56 961 020	0	56 961 020
Piekary Śląskie	247100	94 000 000	35 255 316	0	35 255 316
Rybnik	247300	80 000 000	80 000 000	0	80 000 000
Siemianowice Śląskie	247400	13 000 000	13 000 000	0	13 000 000
Zabrze	247800	70 000 000	73 763 938	0	73 763 938
ŚĘDZISZÓW	260206	2 929 046	7 461 925	0	7 461 925
BODZENTYN	260402	6 314 971	7 144 821	0	7 144 821
MORAWICA	260412	3 450 000	8 042 256	0	8 042 256
WAŃCHOCK	261105	925 000	1 600 000	0	1 600 000
POŁANIEC	261205	6 560 000	6 560 000	0	6 560 000
STASZÓW	261207	5 400 000	5 400 000	0	5 400 000
SZYDŁÓW	261208	4 500 000	4 000 000	0	4 000 000
WŁOSZCZOWA	261306	9 228 520	9 228 520	0	9 228 520
BIAŁA PISKA	281601	4 686 637	4 686 637	0	4 686 637
CZEMPIŃ	301102	7 900 000	7 960 780	0	7 960 780
KOBYLIN	301202	1 097 000	1 616 581	0	1 616 581
KROTOSZYN	301204	329 510	5 329 510	0	5 329 510
OBORNIKI	301601	5 000 000	20 600 000	0	20 600 000
DOBRZYCA	302003	2 950 000	4 993 690	0	4 993 690
ŚLUPCA	302301	2 421 751	2 421 751	0	2 421 751
ŚREM	302604	10 000 000	10 000 000	0	10 000 000
Kalisz	306100	55 500 000	55 500 000	0	55 500 000
BARLINEK	321001	16 000 000	18 000 000	0	18 000 000
Koszalin	326100	30 000 000	30 000 000	0	30 000 000
Szczecin	326200	242 000 000	242 000 000	0	242 000 000

		ankieta	sprawozdanie Rb-NDS		
			kredyty/pożyczki	obligacje	suma
KOWALEWO POMORSKIE	040504	17 000 000	17 461 991	0	17 461 991
INOWROCŁAW	040701	30 000 000	30 000 000	0	30 000 000
BARCIN	041901	10 000 000	10 000 000	0	10 000 000
Bydgoszcz	046100	18 834 380	120 000 000	0	120 000 000
HRUBIESZÓW	060401	3 996 000	3 996 000	0	3 996 000
LUBARTÓW	060801	7 950 000	7 950 000	0	7 950 000
ŚWIDNIK	061701	22 200 000	22 200 000	0	22 200 000
Lublin	066300	155 563 869	155 563 869	0	155 563 869
ŻYCHLIN	100211	2 332 726	2 332 726	1	2 332 727
DZIAŁOSZYN	100901	6 500 000	6 500 000	0	6 500 000
PODDĘBICE	101103	35 000 000	25 460 000	0	25 460 000
RAWA MAZOWIECKA	101301	13 000 000	9 000 000	0	9 000 000
ZGIERZ	102003	65 073 266	7 350 000	0	7 350 000
GORLICE	120501	5 229 000	5 229 000	0	5 229 000
ANDRYCHÓW	121801	24 000 000	24 000 000	0	24 000 000
Kraków	126100	16 013 493	462 764 493	0	462 764 493
WYSZKÓW	143505	7 506 143	11 579 529	0	11 579 529
ŻYRARDÓW	143801	6 000 000	10 998 233	0	10 998 233
Radom	146300	80 500 000	123 015 000	0	123 015 000
GŁUCHOŁAZY	160701	12 984 551	12 984 551	0	12 984 551
BIAŁA	161001	1 508 625	2 924 700	0	2 924 700
KOLBUSZOWA	180602	10 554 911	12 214 524	0	12 214 524
LUBACZÓW	180901	4 533 531	4 533 531	0	4 533 531
CIESZANÓW	180902	3 100 000	3 100 000	0	3 100 000
SANOK	181701	5 118 000	18 099 000	0	18 099 000
ZAGÓRZ	181707	5 857 710	5 857 710	0	5 857 710
STALOWA WOLA	181801	40 000 000	40 000 000	0	40 000 000
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	4 729 707	4 729 707	0	4 729 707
Krosno	186100	35 408 223	39 866 261	0	39 866 261
AUGUSTÓW	200101	21 834 016	21 834 016	0	21 834 016
CZARNA BIAŁOSTOCKA	200202	3 500 000	3 500 000	0	3 500 000
HAJNÓWKA	200501	4 800 000	15 316 144	0	15 316 144
GONIĄDZ	200801	5 207 907	6 508 088	0	6 508 088
SIEMIATYCZE	201001	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
DROHICZYN	201002	580 000	1 474 520	0	1 474 520
WYSOKIE MAZOWIECKIE	201301	5 196 771	5 196 771	0	5 196 771
Białystok	206100	180 000 000	180 000 000	0	180 000 000
Suwałki	206300	60 216 215	60 216 215	0	60 216 215
DEBRZNO	220304	5 231 379	5 231 379	0	5 231 379
KARTUZY	220502	9 850 000	10 800 000	0	10 800 000
PUCK	221103	8 770 000	13 900 000	0	13 900 000
STRUMIEŃ	240311	2 907 909	2 907 909	0	2 907 909
WÓŻNIKI	240708	4 179 821	6 255 735	0	6 255 735
CZERWIONKA-LESZCZYNY	241201	3 000 000	3 000 000	0	3 000 000
WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	15 438 225	15 438 225	0	15 438 225
Jaworzno	246800	12 000 000	18 000 000	0	18 000 000
Piekary Śląskie	247100	20 196 400	20 346 400	0	20 346 400
Rybnik	247300	83 000 000	84 412 512	0	84 412 512
Siemianowice Śląskie	247400	15 500 000	15 500 000	0	15 500 000
Zabrze	247800	70 000 000	73 463 200	0	73 463 200
SĘDZISZÓW	260206	5 487 500	7 961 793	0	7 961 793
BODZENTYN	260402	3 084 000	3 084 000	0	3 084 000
MORAWICA	260412	6 045 000	6 045 000	0	6 045 000
RADOSZYCE	260504	6 656 765	6 656 765	0	6 656 765
STASZÓW	261207	2 000 000	7 000 000	0	7 000 000
BIAŁA PISKA	281601	1 429 000	1 429 000	0	1 429 000
RUCIANE-NIDA	281604	4 600 000	4 600 000	0	4 600 000
Elbląg	286100	26 600 000	26 600 000	0	26 600 000
KRZYŻ WIELKOPOLSKI	300204	570 000	570 000	0	570 000
CZEMPIŃ	301102	3 215 273	3 215 273	0	3 215 273
OBORNIKI	301601	6 000 000	6 000 000	0	6 000 000
DOBRZYCA	302003	2 987 000	2 987 000	0	2 987 000
SŁUPCA	302301	6 737 748	6 737 748	0	6 737 748
ŚREM	302604	7 000 000	7 000 000	0	7 000 000
Kalisz	306100	47 700 000	47 700 000	0	47 700 000
CHOSZCZNO	320202	32 100 000	32 539 500	0	32 539 500
BARLINEK	321001	8 000 000	8 000 000	0	8 000 000
Koszalin	326100	30 000 000	35 000 000	0	35 000 000
Szczecin	326200	321 100 000	321 100 000	0	321 100 000

		ankieta	sprawozdanie Rb-NDS		
			kredyty/pożyczki	obligacje	suma
BYSTRZYCA KŁODZKA	020806	4 000 000	4 000 000	0	4 000 000
KOWALEWO POMORSKIE	040504	3 700 000	3 700 000	0	3 700 000
INOWROCLAW	040701	23 000 000	40 000 000	0	40 000 000
GNIEWKOWO	040703	5 239 000	5 239 000	0	5 239 000
JANIKOWO	040705	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
Grudziądz	046200	70 500 000	60 500 000	0	60 500 000
HRUBIESZÓW	060401	21 000 000	21 000 000	0	21 000 000
ŚWIDNIK	061701	28 400 000	28 400 000	0	28 400 000
Lublin	066300	151 099 620	151 044 639	0	151 044 639
DOBIEGNIEW	080601	6 000 000	6 000 000	0	6 000 000
NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI	080905	1 900 000	1 900 000	0	1 900 000
OPOCZNO	100704	330 564	10 186 000	0	10 186 000
SULEJÓW	101009	5 000 000	5 000 000	0	5 000 000
PODDĘBICE	101103	8 302 553	0	0	0
RAWA MAZOWIECKA	101301	20 947 750	15 825 092	0	15 825 092
BRZEZINY	102101	844 701	3 202 724	0	3 202 724
GORLICE	120501	17 013 296	11 667 000	0	11 667 000
MYŚLENICE	120903	12 879 910	12 879 910	0	12 879 910
ANDRYCHÓW	121801	13 500 000	13 500 000	0	13 500 000
WARKA	140611	6 882 842	6 882 842	0	6 882 842
WYSZKÓW	143505	2 350 000	2 671 875	0	2 671 875
ŻYRARDÓW	143801	39 500 000	47 840 811	0	47 840 811
Radom	146300	100 000 000	191 640 642	0	191 640 642
Siedlce	146400	28 000 000	28 000 000	0	28 000 000
BIAŁA	161001	1 545 634	0	0	0
KOLBUSZOWA	180602	4 944 262	4 944 262	0	4 944 262
LUBACZÓW	180901	8 961 000	0	0	0
CIESZANÓW	180902	2 840 000	2 840 000	0	2 840 000
RADOMYŚL WIELKI	181108	6 000 000	0	0	0
SANOK	181701	16 720 000	18 720 000	0	18 720 000
STAŁOWA WOLA	181801	14 000 000	15 000 000	0	15 000 000
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	6 496 541	6 496 541	0	6 496 541
Krosno	186100	63 685 620	63 685 620	0	63 685 620
CZARNA BIAŁOSTOCKA	200202	4 400 000	4 400 000	0	4 400 000
HAJNÓWKA	200501	11 000 000	11 000 000	0	11 000 000
GONIĄDZ	200801	1 120 000	1 120 000	0	1 120 000
DROHICZYN	201002	1 993 759	1 993 759	0	1 993 759
Białystok	206100	67 000 000	142 000 000	0	142 000 000
Łomża	206200	35 000 000	35 000 000	0	35 000 000
Suwałki	206300	22 145 002	22 145 002	0	22 145 002
KARTUZY	220502	5 656 022	0	0	0
PUCK	221103	2 100 000	5 630 000	0	5 630 000
TCZEW	221401	25 000 000	25 000 000	0	25 000 000
Gdańsk	226100	50 000 000	250 000 000	0	250 000 000
STRUMIEŃ	240311	1 785 200	1 785 200	0	1 785 200
SOŚNICOWICE	240506	7 000 000	7 818 348	0	7 818 348
WOŹNIKI	240708	2 550 000	2 860 500	0	2 860 500
CZERWIONKA-LESZCZYNY	241201	5 000 000	6 000 000	0	6 000 000
TARNOWSKIE GÓRY	241304	403 200	19 903 200	0	19 903 200
WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	12 685 301	12 685 301	0	12 685 301
Jaworzno	246800	14 000 000	25 000 000	0	25 000 000
Katowice	246900	131 200 000	107 618 147	0	107 618 147
Piekary Śląskie	247100	23 812 783	5 357 782	0	5 357 782
Zabrze	247800	121 000 000	124 364 660	0	124 364 660
SEDZISZÓW	260206	2 926 400	3 131 807	0	3 131 807
BODZENTYN	260402	700 000	0	0	0
CHMIELNIK	260404	1 098 000	4 742 025	0	4 742 025
SUCHEDNIÓW	261005	4 300 000	4 300 000	0	4 300 000
POŁANIEC	261205	7 700 000	7 700 000	0	7 700 000
STASZÓW	261207	5 050 000	5 050 000	0	5 050 000
BIAŁA PISKA	281601	3 035 000	3 035 000	0	3 035 000
RUCIANE-NIDA	281604	3 300 000	3 300 000	0	3 300 000
KRZYŻ WIELKOPOLSKI	300204	1 531 290	1 531 290	0	1 531 290
CZEMPIŃ	301102	4 750 000	0	0	0
KROTOSZYN	301204	36 500 000	44 322 410	0	44 322 410
OBORNIKI	301601	866 845	866 845	0	866 845
DOBRZYCA	302003	1 868 000	1 868 000	0	1 868 000
SŁUPCA	302301	5 340 000	0	0	0
ŚREM	302604	10 000 000	10 000 000	0	10 000 000
Kalisz	306100	18 000 000	18 000 000	0	18 000 000
BARLINEK	321001	5 500 000	5 500 000	0	5 500 000
Koszalin	326100	30 000 000	35 000 000	0	35 000 000
Szczecin	326200	525 900 000	525 900 000	0	525 900 000

		ankieta	sprawozdanie Rb-NDS		
			kredyty/pożyczki	obligacje	suma
Wałbrzych	026500	50 500 000	80 500 000	0	80 500 000
KOWALEWO POMORSKIE	040504	1 500 000	1 500 000	0	1 500 000
INOWROCŁAW	040701	14 000 000	14 000 000	0	14 000 000
GNIEWKOWO	040703	5 800 000	5 800 000	0	5 800 000
BARCIN	041901	2 224 651	2 224 651	0	2 224 651
Grudziądz	046200	20 000 000	30 000 000	0	30 000 000
LUBARTÓW	060801	3 000 000	3 000 000	0	3 000 000
ŚWIDNIK	061701	11 900 000	11 900 000	0	11 900 000
Lublin	066300	297 183 814	297 238 795	0	297 238 795
NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI	080905	752 053	752 053	0	752 053
ŻYCHLIN	100211	497 351	497 351	0	497 351
OPOCZNO	100704	281 719	21 662 283	0	21 662 283
SULEJÓW	101009	12 000 000	12 000 000	0	12 000 000
RAWA MAZOWIECKA	101301	5 039 312	14 102 918	0	14 102 918
GORLICE	120501	13 653 560	18 999 856	0	18 999 856
MYŚLENICE	120903	5 881 862	5 881 862	0	5 881 862
NOWE BRZESKO	121403	4 760 000	4 760 000	0	4 760 000
ANDRYCHÓW	121801	17 000 000	17 000 000	0	17 000 000
GLINOJECK	140203	2 400 000	2 400 000	0	2 400 000
SANNIKI	140404	1 000 000	1 000 000	0	1 000 000
WARKA	140611	1 400 000	1 400 000	0	1 400 000
Radom	146300	40 000 000	145 453 000	0	145 453 000
Siedlce	146400	29 200 000	29 200 000	0	29 200 000
BIAŁA	161001	720 075	975 072	0	975 072
KOLBUSZOWA	180602	11 499 702	11 490 702	0	11 490 702
LUBACZÓW	180901	2 936 789	2 936 789	0	2 936 789
CIESZANÓW	180902	1 600 000	1 600 000	0	1 600 000
SANOK	181701	16 452 000	16 452 000	0	16 452 000
STAŁOWA WOLA	181801	44 000 000	44 000 000	0	44 000 000
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	3 483 588	3 483 588	0	3 483 588
Krosno	186100	4 915 293	4 915 293	0	4 915 293
CZARNA BIAŁOSTOCKA	200202	1 000 000	1 000 000	0	1 000 000
GONIĄDZ	200801	2 880 000	2 880 000	0	2 880 000
DROHICZYN	201002	1 429 000	1 429 000	0	1 429 000
Łomża	206200	25 000 000	25 000 000	0	25 000 000
Suwałki	206300	12 000 000	12 000 000	0	12 000 000
KARTUZY	220502	7 000 000	10 186 759	0	10 186 759
TCZEW	221401	17 000 000	17 000 000	0	17 000 000
Gdańsk	226100	3 500 000	3 500 000	0	3 500 000
STRUMIEŃ	240311	4 000 000	4 000 000	0	4 000 000
WOŹNIKI	240708	3 215 000	3 249 138	0	3 249 138
TARNOWSKIE GÓRY	241304	3 000 000	8 500 000	0	8 500 000
RYDUŁTOWY	241503	1 808 980	10 537 455	0	10 537 455
WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	18 435 800	17 937 608	0	17 937 608
Jastrzębie-Zdrój	246700	22 967 041	0	0	0
Piekary Śląskie	247100	37 360 000	17 324 000	0	17 324 000
Siemianowice Śląskie	247400	46 000 000	46 000 000	0	46 000 000
Zabrze	247800	69 616 650	70 634 090	0	70 634 090
SĘDZISZÓW	260206	6 568 000	6 568 000	0	6 568 000
BODZENTYN	260402	2 700 000	2 700 000	0	2 700 000
STASZÓW	261207	3 850 000	3 850 000	0	3 850 000
BIAŁA PISKA	281601	2 404 000	2 404 000	0	2 404 000
RUCIANE-NIDA	281604	2 000 000	0	0	0
Elbląg	286100	10 000 000	10 000 000	0	10 000 000
KRZYŻ WIELKOPOLSKI	300204	1 970 000	1 970 000	0	1 970 000
TRZCIANKA	300207	328 081	2 391 213	0	2 391 213
KROBIA	300403	2 800 000	2 800 000	0	2 800 000
CZEMPIŃ	301102	6 900 000	6 900 000	0	6 900 000
OBORNIKI	301601	145 683	145 683	0	145 683
DOBRZYCA	302003	1 800 000	1 800 000	0	1 800 000
ŚREM	302604	8 000 000	8 000 000	0	8 000 000
Kalisz	306100	20 000 000	20 000 000	0	20 000 000
Koszalin	326100	30 000 000	30 000 000	0	30 000 000
Szczecin	326200	88 000 000	189 000 000	0	189 000 000

III. Kody j.s.t. objętych badaniem

Kody j.s.t., które wypełniły ankiety dotyczące zobowiązań finansowych

020806 or 021904 or 026500 or 040401 or 040504 or 040701 or 040703 or 040705 or 040807 or 041901 or 046100 or 046200 or 060401 or 060505 or 060801 or 061701 or 066300 or 080501 or 080601 or 080905 or 081101 or 100211 or 100702 or 100704 or 100901 or 101009 or 101103 or 101301 or 102003 or 102101 or 120303 or 120501 or 120504 or 120903 or 121403 or 121801 or 126100 or 140203 or 140404 or 140611 or 141601 or 143201 or 143505 or 143801 or 143802 or 146300 or 146400 or 160701 or 160705 or 161001 or 180407 or 180602 or 180901 or 180902 or 181001 or 181108 or 181701 or 181707 or 181801 or 182001 or 186100 or 200101 or 200202 or 200501 or 200801 or 201001 or 201002 or 201301 or 206100 or 206200 or 206300 or 220201 or 220301 or 220304 or 220502 or 221103 or 221401 or 226100 or 240311 or 240506 or 240708 or 241201 or 241304 or 241503 or 241504 or 246500 or 246700 or 246800 or 246900 or 247100 or 247200 or 247300 or 247400 or 247800 or 260206 or 260402 or 260404 or 260412 or 260504 or 261005 or 261105 or 261205 or 261207 or 261208 or 261306 or 281601 or 281604 or 286100 or 300204 or 300207 or 300403 or 300504 or 301102 or 301202 or 301204 or 301601 or 302003 or 302301 or 302604 or 306100 or 320101 or 320202 or 321001 or 326100 or 326200

Kody j.s.t., których zobowiązania zostały wykorzystane w analizie zależności między efektywną stopą procentową a wiarygodnością kredytową danej j.s.t.

020806 or 021904 or 040504 or 040701 or 040705 or 040807 or 041901 or 060401 or 060505 or 060801 or 066300 or 100211 or 100901 or 101103 or 101301 or 120303 or 120903 or 121801 or 140611 or 143201 or 146300 or 146400 or 160701 or 161001 or 180602 or 180901 or 181001 or 181701 or 181801 or 182001 or 186100 or 186100 or 200101 or 200801 or 201002 or 206100 or 206200 or 206300 or 206300 or 220201 or 220304 or 220502 or 221103 or 221401 or 241504 or 246500 or 246800 or 246900 or 247100 or 247100 or 247300 or 247400 or 247800 or 260206 or 260402 or 261105 or 261207 or 261306 or 281601 or 281604 or 286100 or 301102 or 301202 or 302003 or 302301 or 302604 or 306100 or 306100 or 320101 or 320202 or 321001 or 326100

IV. Wskaźniki nadwyżki operacyjnej i efektywne stopy oprocentowania wykorzystane w badaniu regresji

		2014		2015		2016		2017		2018		średnia stopa nadwyżki operacyjnej		
		dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	2014-2016	2015-2017	2016-2018
BYSTRZYCA KŁODZKA	020806	56 568 901	50 144 827	57 061 893	52 223 194	64 219 962	57 319 219	69 654 900	64 200 135	78 312 506	72 761 093	10,19%	9,02%	8,56%
JAWORZYNA ŚLĄSKA	021904	26 507 251	25 585 949	27 212 700	26 252 109	33 041 650	31 649 392	35 729 395	34 593 339	37 102 670	35 924 440	3,74%	3,64%	3,52%
KOWALEWO POMORSKIE	040504	36 365 112	31 759 893	38 019 955	33 072 555	44 972 912	39 327 157	47 811 150	41 502 472	49 167 280	44 009 250	12,74%	12,92%	12,08%
INOWROCŁAW	040701	220 814 204	208 102 622	236 979 635	217 685 959	269 686 169	254 977 168	292 518 394	276 805 922	316 272 011	293 103 618	6,45%	6,32%	6,05%
JANIKOWO	040705	41 012 605	39 612 010	41 726 120	39 641 464	49 248 612	47 157 506	50 805 228	49 191 689	54 705 688	52 416 770	4,22%	4,14%	3,87%
SKĘPE	040807	26 750 057	24 908 460	26 810 617	25 295 398	32 647 566	30 707 754	34 780 734	32 906 935	35 496 430	33 156 716	6,16%	5,66%	5,97%
BARCIN	041901	53 750 743	49 162 354	54 748 331	49 676 329	65 345 576	58 535 341	67 937 074	62 930 661	71 034 528	68 013 092	9,41%	9,02%	7,35%
HRUBIESZÓW	060401	50 906 651	47 291 005	50 061 925	45 326 433	58 460 182	53 498 278	61 107 737	57 551 868	63 052 436	59 291 824	8,35%	7,92%	6,76%
JANÓW LUBELSKI	060505	39 936 415	35 797 211	45 748 245	37 404 791	52 466 184	47 541 461	54 233 949	50 602 675	56 388 922	53 290 045	12,66%	11,44%	7,19%
LUBARTÓW	060801	61 027 919	57 391 828	62 479 585	59 093 134	74 866 831	71 289 965	79 286 437	75 315 490	81 527 131	77 951 426	5,39%	5,07%	4,72%
Lublin	066300	1 439 324 977	1 372 585 830	1 512 718 666	1 442 087 017	1 711 761 939	1 629 062 191	1 836 458 390	1 766 008 756	1 937 690 376	1 858 656 094	4,71%	4,45%	4,25%
ŻYCHLIN	100211	32 801 076	31 001 168	33 269 311	31 716 452	39 057 660	36 675 779	41 515 259	39 573 106	43 639 211	41 908 529	5,42%	5,15%	4,91%
DZIAŁOSZYN	100901	38 545 725	35 327 322	41 586 288	36 649 429	49 776 368	43 891 472	53 691 710	47 799 400	56 240 130	51 274 177	10,68%	11,56%	10,54%
PODDĘBICE	101103	40 084 266	35 176 821	43 304 525	36 874 140	50 286 237	45 319 864	54 706 983	48 614 397	60 398 923	52 290 803	12,32%	11,95%	11,48%
RAWA MAZOWIECKA	101301	52 526 923	49 585 982	55 836 168	51 527 040	68 208 224	62 008 010	72 292 096	66 578 158	78 702 812	71 746 193	7,47%	8,24%	8,61%
CHRZANÓW	120303	129 813 160	117 305 514	135 846 244	121 521 876	161 350 702	141 805 498	173 356 887	156 031 124	186 708 332	162 266 359	10,76%	10,88%	11,73%
MYŚLENICE	120903	119 714 253	108 321 060	122 140 391	111 217 900	169 192 481	141 447 739	180 816 335	156 403 691	187 130 827	167 885 222	11,62%	12,95%	13,39%
ANDRYCHÓW	121801	116 668 566	101 400 701	121 646 503	106 203 222	151 397 208	132 929 269	166 439 930	149 462 318	173 196 566	157 616 472	12,66%	11,70%	10,46%
WARKA	140611	50 382 237	46 737 775	49 782 280	49 418 623	64 458 790	60 462 614	70 270 881	65 716 812	75 469 403	69 303 601	4,72%	4,47%	6,95%
BŁONIE	143201	78 988 135	66 517 141	82 264 963	70 847 688	106 834 990	83 258 029	108 992 588	91 472 829	122 459 155	98 763 051	17,25%	17,34%	19,16%
Radom	146300	904 000 150	838 828 463	903 522 932	866 676 115	1 040 695 706	989 012 440	1 113 852 991	1 055 240 859	1 157 558 393	1 102 904 192	5,42%	4,77%	4,98%
Siedlce	146400	336 654 982	330 261 109	363 352 447	338 388 271	401 860 390	387 068 996	428 984 880	425 982 741	450 930 958	436 270 756	4,15%	3,75%	2,54%
GIĘCHOŁĄZY	160701	69 507 526	64 116 055	71 686 239	64 955 427	82 562 168	79 707 831	84 888 041	82 201 512	89 427 307	84 583 673	6,87%	5,34%	4,01%
BIAŁA	161001	31 442 772	28 811 822	31 968 880	28 754 817	36 986 095	32 098 899	40 267 818	34 700 819	40 389 442	36 222 335	10,54%	12,36%	12,45%
KOLBUSZOWA	180602	64 397 018	59 461 347	67 411 692	62 123 862	82 304 894	76 933 343	92 041 062	84 655 710	98 041 195	91 469 570	7,34%	7,46%	7,08%
LUBACZÓW	180901	34 029 637	30 804 837	34 934 676	30 662 292	41 408 683	37 815 577	45 269 015	41 689 483	47 705 002	43 110 289	10,13%	9,60%	8,74%
ŁAŃCUT	181001	49 604 864	46 073 571	52 480 966	49 642 178	63 444 511	58 985 249	69 917 799	64 763 158	74 888 026	68 836 493	6,52%	6,60%	7,49%
SANOK	181701	104 868 146	101 384 522	109 116 327	103 485 171	129 806 958	119 303 358	138 360 152	129 898 153	143 545 990	142 083 983	5,52%	6,46%	5,08%
STALOWA WOLA	181801	181 851 723	164 230 845	185 448 352	175 861 387	219 782 617	210 066 959	242 688 246	237 630 439	277 447 512	256 888 617	6,43%	3,89%	4,64%
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	32 825 524	30 026 365	32 674 666	29 782 428	40 616 643	36 750 577	43 518 841	38 866 809	44 886 451	39 263 534	8,97%	9,69%	10,91%
Krosno	186100	232 760 750	201 750 154	237 346 712	204 193 561	268 630 961	229 007 648	274 479 129	253 033 659	299 879 303	270 582 774	14,01%	12,18%	10,78%
AUGUSTÓW	200101	81 914 624	76 333 306	87 422 179	79 759 571	106 287 059	93 353 529	113 748 447	101 088 602	124 257 196	106 564 735	9,25%	10,69%	12,51%
GONIĄDZ	200801	17 331 191	15 827 355	17 451 078	16 075 565	19 828 931	18 331 564	20 962 407	20 572 679	22 735 664	21 480 047	8,04%	5,76%	4,98%

		2014		2015		2016		2017		2018		średnia stopa nadwyżki operacyjnej		
		dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	dochody bieżące	wydatki bieżące	2014-2016	2015-2017	2016-2018
DROHICZYN	201002	19 761 086	18 721 553	20 261 391	17 378 504	26 199 710	22 204 019	25 856 590	23 328 963	27 459 264	24 269 193	11,58%	13,08%	12,21%
Białystok	206100	1 274 816 122	1 201 206 182	1 287 878 670	1 233 194 674	1 510 920 247	1 366 707 342	1 551 585 035	1 466 754 551	1 709 032 873	1 568 886 727	6,52%	6,42%	7,74%
Łomża	206200	249 420 468	233 421 387	254 185 274	235 407 227	308 202 247	271 949 438	331 758 171	300 492 687	343 256 284	322 954 218	8,52%	9,52%	9,03%
Suwałki	206300	291 903 869	265 732 573	297 027 741	269 979 731	359 953 854	322 830 244	374 515 357	349 914 600	402 096 327	370 947 454	9,46%	8,66%	8,21%
CHOJNICE	220201	111 681 413	101 483 095	116 953 563	106 511 636	139 674 167	130 012 230	161 160 657	144 828 473	164 550 182	151 848 173	8,33%	8,66%	8,26%
DEBRZNO	220304	34 189 371	32 204 803	32 414 521	31 129 346	38 495 214	35 563 131	42 130 086	39 340 396	42 177 064	39 538 662	5,80%	6,07%	6,83%
KARTUZY	220502	105 852 305	91 947 695	112 672 209	98 103 989	147 735 491	131 629 751	168 759 108	154 939 252	169 672 129	156 308 458	12,32%	10,67%	8,99%
PUCK	221103	35 456 981	33 430 724	37 809 407	35 954 332	45 974 589	44 996 206	50 579 034	50 896 503	55 946 013	53 368 990	4,25%	2,14%	2,04%
TCZEW	221401	171 886 113	161 496 906	174 705 170	165 215 827	216 534 250	198 273 415	236 507 887	221 112 263	250 006 569	234 033 428	6,64%	6,79%	7,11%
WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	124 631 398	112 114 031	127 691 139	114 133 824	162 769 642	153 862 089	177 977 375	170 541 919	187 915 529	175 442 521	8,71%	6,76%	5,43%
Dąbrowa Górnicza	246500	638 293 625	485 093 892	578 699 319	521 713 846	644 851 868	586 193 813	676 479 265	609 009 958	721 609 377	637 201 380	14,31%	9,64%	10,26%
Jaworzno	246800	375 588 676	350 397 385	390 110 132	361 050 892	438 221 980	409 502 647	470 641 717	436 981 183	488 463 465	457 951 001	6,90%	7,05%	6,65%
Katowice	246900	1 453 079 810	1 268 707 697	1 552 091 797	1 326 250 795	1 695 542 914	1 463 657 653	1 767 071 165	1 552 383 904	1 853 505 048	1 654 593 304	13,64%	13,46%	12,19%
Piekary Śląskie	247100	184 777 167	168 977 398	194 371 061	172 358 833	229 489 022	201 103 804	247 333 596	223 171 955	260 654 414	238 783 160	10,75%	11,15%	10,18%
Rybnik	247300	624 519 136	526 929 698	634 356 844	546 460 530	699 017 041	628 061 876	726 259 137	673 072 913	771 232 205	686 578 563	13,21%	10,44%	9,48%
Siemianowice Śląskie	247400	247 110 907	236 463 063	248 146 834	240 627 186	289 881 943	273 116 798	305 846 745	294 640 572	321 156 392	315 403 343	4,37%	4,16%	3,75%
Zabrze	247800	673 719 498	631 300 319	675 065 835	641 951 773	749 550 891	729 986 865	777 305 652	762 955 270	828 041 507	791 475 351	4,60%	3,12%	2,96%
ŚĘDZISZÓW	260206	35 650 255	31 660 787	36 384 147	33 045 400	46 713 800	41 690 229	47 201 741	43 784 594	48 528 185	44 234 257	10,37%	9,06%	8,95%
BODZENTYN	260402	34 055 900	30 925 246	34 494 409	32 460 223	42 582 433	40 630 503	45 548 367	44 643 975	47 724 482	46 061 183	6,56%	4,16%	3,35%
WĄCHOCK	261105	18 189 115	17 058 621	18 592 934	16 562 118	22 151 488	19 940 933	23 628 371	21 810 943	24 688 911	21 986 868	9,04%	9,53%	9,54%
STASZÓW	261207	71 766 832	65 068 545	71 774 358	67 862 478	85 505 552	81 587 167	94 427 113	87 819 967	95 383 867	90 643 913	6,46%	5,68%	5,52%
WŁOSZCZOWA	261306	51 342 257	48 429 742	53 540 871	49 273 166	64 618 155	59 200 803	69 647 640	64 641 225	73 709 306	67 364 341	7,34%	7,85%	8,06%
BIAŁA PISKA	281601	42 067 880	40 901 753	42 559 946	40 780 085	52 042 452	49 440 456	54 868 863	51 471 760	54 320 917	52 863 050	3,98%	5,12%	4,62%
RUCIANE-NIDA	281604	19 789 167	21 640 413	22 300 695	21 481 906	30 716 556	24 189 012	29 843 555	25 776 656	31 492 654	27 565 342	5,19%	12,85%	15,78%
Elbląg	286100	464 367 943	448 634 256	504 353 151	482 949 765	552 742 785	499 110 920	568 164 673	526 218 970	595 872 423	554 353 760	5,78%	7,11%	8,02%
CZEMPIŃ	301102	31 291 319	26 512 812	30 690 271	27 018 871	39 890 748	35 344 882	44 027 390	39 578 063	48 499 593	42 602 638	12,88%	11,15%	11,22%
KOBYLIN	301202	22 095 064	21 438 911	24 097 546	21 265 035	30 006 528	26 596 372	29 469 486	28 845 370	33 056 807	30 869 514	8,70%	8,41%	6,70%
DOBRYCA	302003	21 899 633	19 296 199	23 586 948	20 606 361	30 431 157	26 500 419	34 541 392	29 308 776	37 547 851	31 330 186	12,48%	13,57%	14,87%
SŁUPCA	302301	36 925 689	34 305 429	38 469 298	35 738 387	46 291 221	42 329 442	50 000 774	47 051 991	52 394 930	49 649 112	7,58%	7,18%	6,57%
ŚREM	302604	108 824 129	102 271 626	116 090 716	105 465 588	146 030 942	132 434 458	163 112 752	148 459 034	171 378 636	158 336 431	8,16%	9,15%	8,63%
Kalisz	306100	425 902 779	392 790 058	436 144 182	394 753 356	513 270 969	454 086 212	543 449 819	486 674 565	571 578 863	516 443 085	9,60%	10,49%	10,54%
BIAŁOGARD	320101	71 683 101	67 231 771	74 394 472	69 597 517	87 897 742	82 823 329	95 514 199	89 742 826	97 624 982	93 101 473	6,14%	6,09%	5,48%
CHOSZCZNO	320202	63 344 291	61 835 238	66 197 890	64 956 669	77 017 459	76 854 194	82 541 091	80 439 049	85 040 657	84 974 017	1,49%	1,54%	0,95%
BARLINEK	321001	59 417 128	53 057 724	63 987 818	56 061 496	72 977 917	63 755 312	80 913 673	69 971 110	83 084 193	75 492 768	11,91%	12,85%	11,77%
Koszalin	326100	417 190 582	398 505 855	434 449 902	411 332 537	493 425 490	460 758 743	524 273 386	493 756 070	554 163 875	524 092 765	5,47%	5,92%	5,96%

V. Efektywne stopy procentowe wykorzystane w badaniu regresji

		efektywna stopa procentowa											efektywna stopa procentowa											
		zobowiązania dziewięcioletnie			zobowiązania dziesięcioletnie			zobowiązania długoterminowe					zobowiązania dziewięcioletnie			zobowiązania dziesięcioletnie			zobowiązania długoterminowe					
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019			2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019			
BYSTRZYCA KŁODZKA	020806	-	-	-	2,52%	-	-	-	-	-	-	-	Białystok	206100	-	-	-	-	2,29%	-	-	2,08%	2,61%	
JAWORZYNA ŚLĄSKA	021904	-	-	-	-	-	-	3,33%	3,34%	-	-	-	Łomża	206200	-	-	-	-	-	-	2,87%	-	-	
KOWALEWO POMORSKIE	040504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,37%	-	Suwałki	206300	-	-	-	-	-	-	2,71%	2,56%	2,84%	
INOWROCŁAW	040701	-	-	-	-	-	-	-	2,64%	2,60%	-	-	CHOJNICE	220201	-	-	-	2,55%	-	-	-	-	-	
JANIKOWO	040705	-	-	-	-	-	-	2,85%	-	-	-	-	DEBRZNO	220304	-	-	-	-	-	-	-	-	2,45%	
SKĘPE	040807	-	-	-	-	-	-	2,93%	-	-	-	-	KARTUZY	220502	-	2,81%	2,60%	2,51%	2,81%	-	-	-	-	
BARCIN	041901	3,61%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PUCK	221103	3,00%	-	2,92%	3,12%	3,33%	-	-	3,33%	3,12%	
HRUBIESZÓW	060401	-	3,28%	-	-	3,28%	-	-	3,28%	-	-	-	TCZEW	221401	-	-	-	-	-	-	2,62%	2,84%	-	
JANÓW LUBELSKI	060505	-	-	-	-	2,81%	-	-	-	-	-	-	WODZISŁAW ŚLĄSKI	241504	2,57%	2,57%	3,28%	-	2,57%	3,28%	-	-	3,28%	
LUBARTÓW	060801	-	-	-	-	-	-	-	-	2,31%	-	-	Dąbrowa Górnicza	246500	-	-	-	-	-	-	1,77%	-	-	
Lublin	066300	-	2,79%	2,81%	-	2,79%	2,82%	2,24%	2,22%	2,28%	2,28%	Jaworzno	246800	2,61%	2,61%	2,72%	2,49%	2,62%	2,92%	-	2,62%	2,92%		
ŻYCHLIN	100211	-	-	-	-	-	-	-	1,97%	1,92%	-	-	Katowice	246900	-	-	-	-	-	-	-	1,76%	-	
DZIAŁOSZYN	100901	-	-	-	-	-	-	-	-	2,02%	-	-	Piekary Śląskie	247100	-	2,61%	2,62%	-	-	-	2,12%	2,09%	-	
PODDĘBICE	101103	-	-	-	-	-	-	-	-	2,31%	-	-	Rybnik	247300	-	-	-	-	-	-	2,11%	2,07%	2,14%	
RAWA MAZOWIECKA	101301	1,93%	-	-	-	2,24%	-	-	-	-	-	-	Siemianowice Śląskie	247400	-	-	-	-	-	2,64%	-	-	-	
CHRZANÓW	120303	2,87%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Zabrze	247800	-	-	-	-	-	-	2,28%	-	2,07%	
MYŚLENICE	120903	-	-	-	-	-	-	-	2,27%	-	-	-	SĘDZISZÓW	260206	-	-	-	-	2,59%	-	2,72%	-	2,75%	
ANDRYCHÓW	121801	-	-	2,47%	-	2,43%	-	-	-	-	-	-	BODZENTYN	260402	-	-	-	-	-	-	-	-	3,29%	3,48%
WARKA	140611	-	2,68%	-	3,05%	-	-	-	-	-	-	-	WĄCHOCK	261105	-	-	-	-	-	-	-	-	2,05%	-
BŁONIE	143201	-	-	-	-	-	-	2,12%	-	-	-	-	STASZÓW	261207	-	-	-	-	-	2,57%	-	2,33%	-	
Radom	146300	-	2,60%	-	-	-	-	2,20%	-	-	-	-	WŁOSZCZOWA	261306	-	-	-	-	-	-	-	-	2,42%	-
Siedlce	146400	-	3,73%	-	-	3,73%	-	3,80%	-	-	-	-	BIAŁA PISKA	281601	2,83%	-	-	2,83%	2,83%	-	-	-	-	-
GLUCHOŁAZY	160701	-	-	-	-	-	-	-	-	2,62%	-	-	RUCIANE-NIDA	281604	2,82%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BIAŁA	161001	-	2,43%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elbląg	286100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,87%
KOLBUSZOWA	180602	-	-	-	-	-	2,39%	-	-	-	-	-	CZEMPIŃ	301102	-	2,72%	2,72%	-	2,72%	2,77%	-	2,72%	-	
LUBACZÓW	180901	3,61%	-	-	-	-	-	-	-	2,53%	-	-	KOBYLIN	301202	-	-	-	3,40%	-	-	-	-	-	-
ŁAŃCUT	181001	-	-	-	-	-	-	3,19%	3,71%	-	-	-	DOBRZYCA	302003	-	-	-	-	-	3,20%	-	-	-	-
SANOK	181701	-	-	-	-	-	3,66%	-	-	-	-	-	ŚLUPCA	302301	-	-	-	-	-	-	-	-	3,33%	3,33%
STALOWA WOLA	181801	-	2,77%	3,05%	-	2,77%	3,26%	-	2,77%	3,26%	-	-	ŚREM	302604	-	2,74%	3,38%	-	2,74%	3,43%	-	-	-	-
BARANÓW SANDOMIERSKI	182001	-	2,32%	2,45%	-	-	-	-	-	-	-	-	Kalisz	306100	2,78%	2,86%	-	2,78%	2,86%	-	2,78%	2,86%	2,37%	
Krosno	186100	-	2,67%	-	-	2,80%	-	2,63%	2,80%	2,40%	-	-	BIALOGARD	320101	-	-	-	-	-	-	1,74%	-	-	-
AUGUSTÓW	200101	-	2,46%	-	-	-	-	2,49%	-	2,25%	-	-	CHOSZCZNO	320202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,77%
GONIĄDZ	200801	-	-	-	-	-	-	-	-	2,44%	-	-	BARLINEK	321001	-	2,57%	-	-	2,57%	-	-	2,57%	-	-
DROHICZYN	201002	-	-	-	-	-	3,02%	-	-	-	-	-	Koszalin	326100	3,20%	2,63%	2,95%	3,20%	2,78%	-	2,70%	2,88%	2,95%	