

Wyzwania inwestycyjne głównych miast Polski – perspektywa 2035

Marzec 2012



Raport powstał przy współpracy z **Unią Metropolii Polskich**



Patronem medialnym Raportu jest **Gazeta Wyborcza, Gazeta.pl** oraz **radio TOK FM**



Spis treści

Streszczenie	2
1. Wstęp	4
2. Łączne wyzwania inwestycyjne stojące przed polskimi miastami	5
2.1. Polskie miasta objęte badaniem	5
2.2. Polskie miasta w roku 2035	5
2.3. Potrzeby infrastrukturalne polskich miast: punkt startu	6
2.4. Potrzeby infrastrukturalne polskich miast: wyzwania inwestycyjne	7
2.5. Szacunek wyzwań inwestycyjnych stojących przed polskimi miastami	8
2.6. Szacunek wyzwań inwestycyjnych stojących przed finansami miejskimi	10
2.7. Wyzwania inwestycyjne: problemy do rozwiązania	12
3. Informacje o metodyce badania	13
3.1. Definicja „potrzeb inwestycyjnych”	13
3.2. System benchmarków	14
3.3. Sposób obliczenia wielkości potrzeb inwestycyjnych	16
3.4. Podział inwestycji na ogólne i te, za które główną odpowiedzialność ponoszą miasta	16
4. Potrzeby inwestycyjne w poszczególnych obszarach infrastruktury miejskiej	17
4.1. Infrastruktura mieszkaniowa	17
4.2. Infrastruktura transportowa i drogowa	20
4.3. Infrastruktura internetowa	24
4.4. Infrastruktura społeczna	25
4.5. Infrastruktura środowiskowa	29
5. Finansowanie inwestycji	32
5.1. Poszukiwanie nowego sposobu realizacji zadań	33
5.2. Alternatywne metody finansowania	34
5.3. Wsparcie finansowania poprzez działania optymalizacyjne	36
Kontakt	37

Mimo dużego postępu odnotowanego w okresie transformacji, polskie miasta dzieli nadal ogromny dystans rozwojowy w stosunku do miast zachodnioeuropejskich. W raporcie próbujemy dokonać szacunkowego wyliczenia skali inwestycji, które musiałyby być dokonane po to, by w ciągu ćwierćwiecza – do roku 2035 – polskie miasta osiągnęły poziom nasycenia infrastrukturą miejską zbliżony do obserwowanego obecnie w miastach Europy Zachodniej, zapewniając swoim mieszkańcom porównywalne warunki życia i prowadzenia aktywności gospodarczej. Rok 2035 wybrany został umownie: po 23 latach transformacji gospodarczej Polski (od roku 1989), oznacza on kolejne 23 lata doganiania pod względem gospodarczym Europy Zachodniej.

W tym celu policzyliśmy dystans dzielący dziś polskie miasta od modelowego miasta europejskiego w pięciu obszarach infrastruktury – infrastrukturze mieszkaniowej, transportowej, internetowej, społecznej oraz ochrony środowiska. Na tej podstawie policzyliśmy wielkość koniecznych inwestycji dla każdego obszaru.

Wielkość potrzeb inwestycyjnych zależy oczywiście od przewidywanych zmian ludności i poziomu aktywności gospodarczej. Według prognoz demograficznych, jeśli nie wystąpią trudne dziś do przewidzenia, znaczące ruchy migracyjne, do roku 2035 populacja badanych w raporcie 12 polskich miast zmniejszy się o 5,2% i nastąpi szybki proces starzenia się ludności. Jednocześnie, w przypadku realizacji optymistycznego scenariusza rozwoju Polski, nastąpi jednak bardzo wyraźny wzrost poziomu rozwoju gospodarczego badanych miast. W roku 2035 PKB na głowę mieszkańca wyniesie od 101% ówczesnej średniej unijnej w Rzeszowie do 251% średniej unijnej w Warszawie.

Nasze wyniki pokazują, że jeśli w 12 badanych miastach miałyby do roku 2035 powstać infrastruktura miejska porównywalna z obecnie istniejącą w dobrze rozwiniętych miastach Europy Zachodniej, to biorąc pod uwagę

przewidywaną wielkość tych miast, w ciągu całego ćwierćwiecza 2011-2035 trzeba byłoby dokonać łącznych inwestycji sięgających około 1 130 mld PLN (w cenach stałych roku 2011). Największe inwestycje trzeba poczynić w infrastrukturze mieszkaniowej – ok. 757 mld złotych (2/3 całości potrzeb inwestycyjnych polskich miast). Drugie pod względem skali są potrzeby inwestycyjne w zakresie infrastruktury transportowej (271 mld PLN, czyli niemal 1/4 całości potrzeb inwestycyjnych). Rozwój i modernizacja infrastruktury społecznej wymaga inwestycji szacowanych na 82 mld PLN, a rozwój infrastruktury ochrony środowiska 21 mld PLN. Potrzeby infrastruktury teleinformatycznej są w porównaniu z tymi dziedzinami bardzo niewielkie, trudne jednak dziś do precyzyjnego oszacowania (ze względu na błyskawiczny postęp technologiczny, trudno dziś przewidzieć, jaka infrastruktura będzie potrzebna za ćwierć wieku).

Z punktu widzenia rozkładu potrzeb inwestycyjnych między poszczególne miasta, największe wyzwania – pod względem wydatków globalnych – stoją przed miastami, których ludność w roku 2035 będzie największa (Warszawa, Kraków i Wrocław).

Jeśli uwzględnimy kwoty inwestycji na głowę mieszkańca, okazuje się, że z największymi wydatkami liczyć się muszą również Warszawa, Kraków i Wrocław, natomiast najmniejsze wydatki czekałyby Łódź, głównie z powodu najszybciej spadającej populacji.

Ponieważ jedynie za część niezbędnych wydatków inwestycyjnych związanych z rozwojem i modernizacją infrastruktury odpowiadają bezpośrednio same miasta, dokonaliśmy próby szacunku jak wielkie może być obciążenie z tego tytułu dla finansów miejskich. Po wydzieleniu wydatków inwestycyjnych, za które głównie odpowiadają miasta okazuje się, że w latach 2011-2035 w grę wchodzi wydatki szacunkowej wysokości 342 mld PLN. Rozkład obciążeń z tego tytułu pomiędzy poszczególne miasta nie ulega jednak znaczącym zmianom w porównaniu z rozkładem obciążeń łącznymi kosztami inwestycyjnymi (wyraźniej zwiększa się jedynie relatywne obciążenie Poznania, w mniejszym stopniu Łodzi i Wrocławia, spada w przypadku Katowic i Białegostoku).

Jednak można sobie zadać pytanie, czy polskie miasta prowadzą politykę inwestycyjną zgodną z długoterminowymi potrzebami?

Ze względu na zróżnicowaną bazę dochodową finansów miejskich, właściwym punktem odniesienia dla oceny wyzwań jest porównanie skali wydatków inwestycyjnych, za które głównie odpowiadają miasta z rzeczywistymi wydatkami. Porównanie średnich rocznych wydatków inwestycyjnych miast z lat 2007-2010 z hipotetycznymi wydatkami przypadającymi na rok 2011 (zgodnymi z wyliczonymi przez nas potrzebami) pokazuje, że w przypadku trzech miast (Warszawy, Wrocławia i Poznania) rzeczywiste wydatki inwestycyjne okazały się o 35-45% wyższe od oczekiwanych, a w przypadku Białegostoku aż o 80% wyższe.



Jednocześnie jednak były one znacząco niższe od oczekiwanych (o 20-30%) w Łodzi, Krakowie i Szczecinie. W pozostałych miastach były bliskie oczekiwany. Sytuację można więc oceniać jako zróżnicowaną – część miast, jak dotąd, zdobyła się na wysiłek inwestycyjny zgodny z długookresowymi potrzebami rozwojowymi do roku 2035, w innej grupie miast wysiłek ten należy jednak uznać za niewystarczający.

Należy jednak zwrócić uwagę, że sfinansowanie przez polskie miasta niezbędnych inwestycji w latach 2011-2035 nie będzie wcale łatwe, w związku z ograniczonymi w stosunku do lat 2007-2010 możliwościami finansowania inwestycji, wzrostem zadłużenia i mniejszym napływem funduszy unijnych. Obecnie możliwość kontynuacji lub wzrostu wysiłku inwestycyjnego uwarunkowane będzie głównie zdolnością miast do zmobilizowania i większego wykorzystania w finansowaniu kapitału prywatnego, czy to w formie partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP), czy prywatyzacji niektórych funkcji miejskich.

W raporcie prezentujemy szereg rozwiązań, które mogą ułatwić finansowanie potrzebnych dla rozwoju inwestycji (rozwiązania umożliwiające oszczędności w innych dziedzinach, alternatywne sposoby finansowania samych projektów inwestycyjnych).

Warto również zwrócić uwagę na fakt, że największa skala potrzeb finansowych wynikających z wyzwań inwestycyjnych wiąże się z rozwojem infrastruktury tradycyjnej, zwłaszcza mieszkaniowej, transportowej i społecznej. Znacznie skromniejszymi środkami można natomiast osiągnąć np. ogromny postęp w dziedzinie nowoczesnej struktury teleinformatycznej, mającej większe znaczenie dla konkurencyjności gospodarczej miast. Innymi słowy, możliwa jest strategia inwestycyjna i rozwojowa, dzięki której w niektórych, szczególnie ważnych dziedzinach polskie miasta mogą do roku 2035 stać się europejskimi liderami, być może za cenę opóźnienia rozwoju infrastruktury tradycyjnej. Niewątpliwie warto zastanowić się nad sensownością wyboru takiej właśnie strategii rozwoju.

1. Wstęp

Od ponad 20 lat Polska znajduje się na ścieżce rozwoju gospodarczego, pozwalającej na stopniowe zmniejszanie dystansu rozwojowego dzielącego ją od Europy Zachodniej. Jeśli mierzyć ten dystans poziomem PKB na głowę mieszkańca, okazuje się, że nasz kraj odniósł znaczący sukces: PKB na głowę mieszkańca Polski, mierzony według parytetu siły nabywczej walut, wzrósł z 32% poziomu zachodnioeuropejskiego w roku 1991 do 58% poziomu zachodnioeuropejskiego w roku 2011. Nie oznacza to jednak, że równie szybko następowało zmniejszanie różnic w poziomie życia. Na poziom życia wpływ mają bowiem nie tylko bieżące dochody mieszkańców pokazywane przez PKB, ale również zakumulowany w przeszłości majątek, ogólne warunki życia, środowisko naturalne, sprawność działania instytucji publicznych i prywatnych. Z tego punktu widzenia dystans dzielący Polskę od Europy Zachodniej jest wciąż ogromny. Mimo to, jeśli realizować się będzie pozytywny scenariusz dalszego rozwoju naszego kraju, w perspektywie najbliższego ćwierćwiecza możliwe jest dalsze, znaczące zmniejszenie dystansu, aż do osiągnięcia przez Polskę poziomu PKB na głowę mieszkańca bliskiego średniej unijnej.

Podobną uwagę można sformułować na temat głównych polskich miast, którymi zajmujemy się w tym raporcie. PwC od wielu lat śledzi ich rozwój, publikując systematyczne raporty dotyczące stojących przed nimi wyzwań rozwojowych¹. Do tej pory koncentrowaliśmy się jednak na analizie prowadzącej do wskazywania mocnych i słabych stron polskich miast oraz kierunków pożądanых zmian. Nie porównywaliśmy natomiast poziomu rozwoju miast polskich i zachodnioeuropejskich, uważając, że na takie porównania jest jeszcze stanowczo za wcześnie.

W przedstawianym obecnie raporcie zdecydowaliśmy się jednak pójść krok dalej. Oczywiście polskie miasta dzieli nadal ogromny dystans rozwojowy w stosunku do miast zachodnioeuropejskich. Jest on widoczny w wielu obszarach – zarówno w sile gospodarki, wydajności pracy i dochodach mieszkańców, jak w wielkości i jakości zasobów mieszkaniowych, infrastrukturze transportowej i komunalnej, stanie środowiska naturalnego, dostępności i jakości usług publicznych, rozwoju sieci teleinformatycznej. Mimo to uważamy, że można już obecnie pokusić się o szacunkowe wyliczenie skali inwestycji, które musiałyby być dokonane po to, by we wszystkich tych dziedzinach polskie miasta osiągnęły poziom nasycenia zbliżony do obserwowanego obecnie w miastach Europy Zachodniej, zapewniając swoim mieszkańcom zbliżony komfort życia. Innymi słowy, inwestycji, których należy dokonać po to, by mógł zrealizować się optymistyczny scenariusz rozwoju Polski. Przyjmujemy przy tym rzadko spotykaną w debacie o finansach samorządowych perspektywę długofalową. Wartością niniejszego raportu jest odwołanie do realnych wzorców i oderwanie od bieżących problemów i dyskusji, które są ważne dla realizacji inwestycji, jednak nie mogą przesłonić celu strategicznego – prawdziwych aspiracji miast.

Jeśli około roku 2035 polskie miasta mają stworzyć swoim mieszkańcom warunki życia i aktywności gospodarczej porównywalne z zachodnioeuropejskimi, inwestycji tych należy dokonać w ciągu nadchodzącego ćwierćwiecza. Rok 2035 wybrany został umownie: po 23 latach transformacji gospodarczej Polski (od roku 1989), oznacza on kolejne 23 lata doganiania pod względem gospodarczym Europy Zachodniej.

Należy zaznaczyć, że przedstawione w raporcie wyliczenia mają charakter szacunkowy i bazują na wielu upraszczających założeniach.

Dzięki zastosowaniu w raporcie podejścia benchmarkowego – polegającego na odniesieniu do realnej sytuacji miast Europy Zachodniej, staramy się wprowadzić do debaty o inwestycjach metropolitalnych nową perspektywę.

Pozwalają one jednak stwierdzić:

- **Jak wielki wysiłek inwestycyjny jest niezbędny do tego, by zrealizował się optymistyczny scenariusz rozwoju polskich miast.**
- **W których dziedzinach należy liczyć się z największymi wyzwaniem inwestycyjnymi.**
- **W których miastach należy liczyć się z większym wysiłkiem niż w innych.**
- **Jak mają się do siebie inwestycje dokonywane w polskich miastach w ciągu minionych lat oraz oszacowane wyzwania inwestycyjne.**
- **Jakie wnioski można sformułować odnośnie możliwości i sposobów sfinansowania potrzeb inwestycyjnych.**

Należy również podkreślić, iż ze względów metodologicznych, dla potrzeb zachowania porównywalności pomiędzy miastami, w raporcie wykorzystywane są jedynie najbardziej aktualne dane dostępne w Głównym Urzędzie Statystycznym (GUS) i EUROSTAT. Najczęściej dotyczą one więc lat 2009 i 2010. Większość danych dla polskich miast pochodzi z gusowskiego Banku Danych Lokalnych (BDL). Dane dla miast zachodnioeuropejskich pochodzą z bazy Urban Audit.

¹ Dotychczas opublikowane raporty PwC to dwie edycje „Raportu PwC na temat wielkich miast Polski” z 2006 oraz 2010 roku (www.pwc.pl > Publikacje > Raporty o wielkich miastach Polski).

2. Łączne wyzwania inwestycyjne stojące przed polskimi miastami

2.1. Polskie miasta objęte badaniem

Badaniem objęliśmy 12 polskich miast: Warszawę, Łódź, Kraków, Wrocław, Poznań, Szczecin, Bydgoszcz, Lublin, Katowice, Białystok, Rzeszów oraz Gdańsk (kolejność wg Urban Audit).

Objęte badaniem miasta zamieszkuje dziś ponad 7 mln mieszkańców, a więc 18% ludności Polski (całość istniejących wokół nich obszarów metropolitalnych zamieszkuje 16 mln mieszkańców, czyli 42% ludności kraju). Miasta te wytwarzały w roku 2011 łączny PKB szacunkowej wysokości 508 mld PLN (42% PKB Polski), a całe obszary metropolitalne 840 mld PLN (69% PKB Polski). Można więc śmiało twierdzić, że badane miasta odgrywają kluczową rolę w gospodarce naszego kraju.

PKB na głowę mieszkańca 12 badanych miast był 2,3 razy wyższy od przeciętnego PKB na głowę mieszkańca Polski (na całych obszarach metropolitalnych 1,6 razy wyższy) i wynosił 132% średniej unijnej (na całych obszarach metropolitalnych 95%).

2.2. Polskie miasta w roku 2035

Jak mogą zmienić się w nadchodzącym ćwierćwieczu polskie miasta? Po pierwsze, znaczącym zmianom ulegnie struktura demograficzna ich mieszkańców. Po drugie, w przypadku realizacji optymistycznego scenariusza dalszego rozwoju naszego kraju, znacząco wzrośnie wydajność pracy i zwiększą się dochody ludności. Po trzecie wreszcie, zmianom tym towarzyszyć musi odpowiedni rozwój i poprawa stanu infrastruktury miejskiej. Bez spełnienia tego warunku, szanse realizacji optymistycznego scenariusza znacząco spadną.

Według prognoz demograficznych GUS, jeśli nie wystąpią trudne dziś do przewidzenia, znaczącej skali ruchy migracyjne (np. duży napływ imigrantów do Polski), do roku 2035 ludność 12 polskich miast zmniejszy się o 5,1%. Znaczący wzrost liczby mieszkańców nastąpi jedynie w Warszawie, a wzrost mniejszej skali będziemy obserwować w Krakowie (por. Tablica 1).

Do 2035 roku ludność omawianych miast ogólnie zmniejszy się o **5,1%**, przy czym Warszawa i Kraków zyskają nowych mieszkańców, a Łódź, Bydgoszcz i Katowice czeka największe wyludnienie.

W pozostałych miastach liczba ludności spadnie, przy czym największy spadek, o niemal 22%, odnotuje Łódź, a o około 20% Bydgoszcz i Katowice. W tym samym czasie liczba ludności obszarów metropolitalnych nie ulegnie znaczącej zmianie. Wobec prognozowanego spadku ludności Polski do 36 mln osób w 2035 roku (z 38,2 mln obecnie), odsetek ludności mieszkającej zarówno w 12 miastach, jak i na całych obszarach metropolitalnych wzrośnie.

Tablica 1. Ludność i struktura demograficzna polskich miast, 2009-2035

	Ludność			Odsetek osób powyżej 65 roku życia		
	2009	2035	Zmiana w procentach	2009	2035	Zmiana w procentach
Warszawa	1,71	1,88	9,7%	17%	21%	4%
Łódź	0,74	0,58	-22,2%	17%	27%	10%
Kraków	0,76	0,77	1,9%	15%	22%	6%
Wrocław	0,63	0,61	-3,5%	16%	22%	6%
Poznań	0,55	0,49	-11,7%	15%	22%	7%
Gdańsk	0,45	0,42	-7,5%	16%	24%	8%
Szczecin	0,41	0,38	-5,5%	15%	23%	8%
Bydgoszcz	0,36	0,28	-20,5%	15%	26%	10%
Lublin	0,35	0,31	-12,7%	14%	24%	10%
Katowice	0,31	0,25	-19,5%	17%	26%	9%
Białystok	0,29	0,29	-2,3%	13%	23%	10%
Rzeszów	0,17	0,16	-5,8%	13%	22%	9%

Źródło: GUS, szacunki PwC

Jednocześnie znacznym zmianom ulegnie struktura demograficzna 12 badanych miast. Nastąpi dość szybki proces starzenia się ludności. Do roku 2035 udział osób powyżej 65 roku życia znacząco wzrośnie – od 4 punktów procentowych w Warszawie do 10 punktów procentowych w Łodzi, Bydgoszczy, Lublinie i Białymstoku. Jednocześnie zmniejszy się zarówno odsetek dzieci i młodzieży (za wyjątkiem Warszawy i Wrocławia), jak i odsetek ludności poniżej 20 roku życia (zmniejszy się o od 1 do 3 punktów procentowych). Silnie spadnie też odsetek osób w wieku produkcyjnym (spadek od 5 punktów procentowych w Warszawie do niemal 9 punktów procentowych w Łodzi).

W roku 2035 najtrudniejsza będzie sytuacja demograficzna Łodzi (15% dzieci i młodzieży, 27% osób starszych), a najkorzystniejsza Warszawy, Krakowa, Wrocławia, Poznania i Rzeszowa (17-18% dzieci i młodzieży, 21-22% osób starszych). Generalnie jednak dzieci i młodzieży będzie mniej niż dziś, a ludzi starszych znacznie więcej. Na całości obszarów metropolitalnych zmiany te będą mniejsze, ale idące w podobnym kierunku.

Jednocześnie, w przypadku realizacji optymistycznego scenariusza rozwoju Polski, nastąpi bardzo wyraźny wzrost poziomu rozwoju gospodarczego badanych miast. W optymistycznym scenariuszu zakładamy, że PKB na głowę mieszkańca Polski wzrośnie z obecnego poziomu 64% średniej unijnej do 94% średniej unijnej, która będzie obserwowana w roku 2035. Oznacza to przeciętne średnioroczne tempo wzrostu polskiego PKB o 3,3% (w stosunku do 1,6% w całej Unii).

W tym samym czasie średnioroczne tempo wzrostu PKB polskich miast wyniesie od 2,9% w Warszawie do 3,7% w Białymstoku (por. Tablica 2). Oznacza to więcej niż podwojenie poziomu PKB do roku 2035. Dzięki temu w roku 2035 PKB na głowę mieszkańca wszystkich objętych badaniem miast przekroczy średni poziom unijny i wyniesie od 101% średniej unijnej w Rzeszowie do 251% średniej unijnej w Warszawie.

2.3. Potrzeby infrastrukturalne polskich miast: punkt startu

W wyniku realizacji powyższego scenariusza rozwoju, poziom PKB polskich miast w roku 2035 będzie zbliżony do tego, który obecnie obserwujemy w dobrze rozwiniętych miastach zachodnioeuropejskich. Oczywiście należy mieć w pamięci, że do roku 2035 miasta europejskie również będą się rozwijać, a różnica pomiędzy poziomem życia w polskich miastach w 2035 r. i w metropoliach Europy Zachodniej w tym czasie wciąż będzie jeszcze znacząca. Jeśli jednak pozytywny scenariusz rozwoju polskich miast ma się zrealizować, a poziom życia zbliżyć w roku 2035 do tego, którym cieszą się dziś mieszkańcy miast zachodnioeuropejskich, to również nasycenie polskich miast szeroko rozumianą infrastrukturą miejską powinno zbliżyć się do takiego poziomu, jaki obserwujemy obecnie w krajach zachodnioeuropejskich.

Dla potrzeb niniejszego raportu, pojęciem „infrastruktury miejskiej” objęliśmy następujące obszary:

- Infrastruktura mieszkaniowa
- Infrastruktura transportu publicznego i drogowa
- Infrastruktura internetowa
- Infrastruktura społeczna (edukacja, ochrona zdrowia, kultura)
- Infrastruktura ochrony środowiska

Należy zauważyć, że obecnie istnieją w tych obszarach ogromne różnice na niekorzyść polskich miast. Przykładowo, jeśli powierzchnia użytkowa mieszkań przypadająca na jednego mieszkańca typowego miasta zachodnioeuropejskiego wynosi dziś około 40 m², to w polskich miastach waha się ona pomiędzy 22 m² w Bydgoszczy a 27 m² w Warszawie. Duże miasta zachodnioeuropejskie dysponują znacznie sprawniejszymi i lepiej rozwiniętymi systemami masowej, szybkiej komunikacji miejskiej (metro, szybki tramwaj lub kolej miejska). Tabor transportu publicznego jest znacznie liczniejszy (w relacji do liczby ludności i powierzchni miast) i mniej wyeksploatowany (np. przeciętny wiek autobusów wynosi 7 lat, podczas gdy w polskich miastach od 7 do 13 lat).

Tablica 2. PKB na głowę mieszkańca polskich miast, 2011-2035 (według parytetu siły nabywczej walut)

	PKB na mieszkańca (UE=100)		Tempo wzrostu
	2011	2035	2011-2035
Warszawa	188	251	2,9%
Łódź	77	121	3,6%
Kraków	95	143	3,4%
Wrocław	96	141	3,3%
Poznań	126	178	3,1%
Gdańsk	89	133	3,4%
Szczecin	79	113	3,2%
Bydgoszcz	79	116	3,3%
Lublin	71	109	3,5%
Katowice	124	171	3,0%
Białystok	64	104	3,7%
Rzeszów	65	101	3,5%

Źródło: PwC

Nieporównywalnie lepszy jest stan dróg, istnieje znacznie większa niż w polskich miastach sieć ścieżek rowerowych i autostradowych obwodnic, większa jest przepustowość mostów, dworców kolejowych i lotnisk. Słabo rozwinięta w polskich miastach jest również nowoczesna infrastruktura teleinformatyczna, a infrastruktura ochrony środowiska nie zapewnia standardów oczyszczania odpadów komunalnych i ścieków porównywalnych z zachodnioeuropejskimi.

Ze specyficzną sytuacją mamy za to do czynienia w odniesieniu do infrastruktury społecznej. Jej skala w polskich miastach jest często wystarczająca lub nawet nadmierna, biorąc pod uwagę trendy demograficzne (w większości badanych miast w stosunku do potrzeb szacowanych na 2035 rok jest np. nadmierna liczba miejsc w szkołach i łóżek w szpitalach; co nie oznacza, że do tego czasu liczby miejsc nie będzie trzeba okresowo zwiększyć w zależności od lokalnych potrzeb). Problemem jest za to jakość tej infrastruktury, co oznacza, że osiągnięcie standardów zachodnioeuropejskich musi wiązać się z intensywnym inwestowaniem. Warto też dodać, że polskie miasta potrzebują rozwoju szeroko rozumianej infrastruktury kulturalnej i rozrywkowej, zapewniającej możliwości spędzania czasu wolnego.

Generalnie więc, mamy do czynienia z ogromnymi potrzebami infrastrukturalnymi, które muszą być zaspokojone, jeśli polskie miasta mają się odpowiednio rozwijać pod względem ekonomicznym, a poziom i komfort życia mieszkańców polskich miast w roku 2035 ma być porównywalny z tym, który oferują dziś miasta zachodnioeuropejskie.

2.4. Potrzeby infrastrukturalne polskich miast: wyzwania inwestycyjne

Oszacowanie wyzwań inwestycyjnych stojących przed polskimi miastami, a więc skali inwestycji niezbędnych do tego, aby w roku 2035 nasycenie infrastrukturą miejską w badanych miastach osiągnęło przeciętny obecny poziom charakterystyczny dla dobrze rozwiniętych miast Europy Zachodniej, dokonane zostało w kilku krokach:

- Po pierwsze, porównaliśmy obecny stan rozwoju infrastruktury w 12 miastach z miastem modelowym - benchmarkiem, a więc stanem nasycenia infrastrukturą miejską charakteryzującą obecnie miasta zachodnioeuropejskie² (por. część dotyczącą metodyki badań). Ten stan traktujemy jako pożądany.
- Po drugie, na podstawie prognoz demograficznych i prognoz rozwoju gospodarczego określiliśmy pożądany poziom rozwoju infrastruktury miejskiej w badanych miastach w roku 2035 (np. pożądaną wielkość zasobów mieszkaniowych, różnych elementów systemu transportowego, różnych elementów systemu ochrony środowiska itp.).
- Po trzecie, dokonując odpowiednich założeń na temat pożądanych zmian stanu nasycenia infrastrukturą oraz potrzeb odtworzeniowych i modernizacyjnych w ciągu kolejnych 25 lat, dokonaliśmy szacunku łącznych potrzeb inwestycyjnych 12 miast w poszczególnych obszarach, czyli łącznych inwestycji niezbędnych w celu osiągnięcia w roku 2035 pożądanego stanu i jakości infrastruktury miejskiej.
- Po czwarte, na podstawie przyjętych założeń oszacowaliśmy, za realizację jakiej części tych inwestycji przeważającą odpowiedzialność ponosi samo miasto.

- Po piąte, porównaliśmy skalę rocznych inwestycji miast obserwowaną w latach 2008-10 (ostatnie dane dostępne w BDL), z hipotetycznym poziomem inwestycji miejskich niezbędnych w roku 2011 w celu realizacji projektu rozwoju infrastruktury miejskiej zgodnego z potrzebami (przy wyliczeniu przyjęliśmy, że skala tych inwestycji powinna zwiększać się corocznie wraz ze wzrostem PKB wytwarzanego w miastach). Dla wyliczeń użyliśmy średniej trzyletniej, aby wyeliminować ewentualny wpływ jednorazowych dużych projektów inwestycyjnych. Celem tego działania jest stwierdzenie, czy wysiłek inwestycyjny w ciągu ostatnich lat, realizowany w warunkach znacznego napływu funduszy strukturalnych Unii Europejskiej, był wystarczający z punktu widzenia długofalowych wyzwań inwestycyjnych.

W rezultacie uzyskaliśmy szacunek potrzeb inwestycyjnych polskich miast w nadchodzącym ćwierćwieczu, wraz z ogólną oceną dotychczasowego wysiłku inwestycyjnego, a także wraz z wnioskami dotyczącymi ogólnych problemów związanych z finansowaniem tych inwestycji w przyszłości.

Dodatkowe informacje na temat przyjętej metodyki badań oraz szczegółowe wyliczenia pożądanego stanu nasycenia infrastrukturą miejską w różnych obszarach, ogólnych potrzeb inwestycyjnych oraz potrzeb inwestycyjnych, w przypadku których przeważającą odpowiedzialność za ich zaspokojenie ponoszą same miasta, zamieszczono w dalszej części raportu.

² Miasta użyte do wyliczenia benchmarku – „miasta modelowego” to: Antwerpia, Bradford, Dublin, Edynburg, Essen, Frankfurt, Glasgow, Göteborg, Helsinki, Kopenhaga, Liverpool, Lizbona, Manchester, Oslo, Rotterdam, Stuttgart, Tuluza, Turku i Wiedeń.



2.5. Szacunek wyzwań inwestycyjnych stojących przed polskimi miastami

Jeśli w 12 badanych miastach miałyby do roku 2035 powstać infrastruktura miejska porównywalna z obecnie istniejącą w dobrze rozwiniętych miastach Europy Zachodniej, to biorąc pod uwagę przewidywaną wielkość tych miast, w ciągu całego ćwierćwiecza 2011-2035 trzeba byłoby dokonać łącznych inwestycji sięgających około 1 100 mld PLN (w cenach stałych roku 2011). Jest to kwota porównywalna z całym PKB wytworzonym w Polsce w roku 2011 (1 520 mld PLN) oraz niemal równa czterokrotności całkowitych inwestycji dokonanych w całej polskiej gospodarce w roku 2011 (309 mld PLN). Kwota ta obejmuje zarówno budowę nowej infrastruktury miejskiej, jak i remonty oraz modernizację i odtworzenie infrastruktury istniejącej obecnie.

Podział oszacowanych potrzeb inwestycyjnych pomiędzy poszczególne miasta oraz pomiędzy poszczególne obszary przedstawia Wykres 1.

Największym wyzwaniem inwestycyjnym jest doprowadzenie do poziomu zachodnioeuropejskiego stanu infrastruktury mieszkaniowej. Inwestycje związane z osiągnięciem takiego stanu rozwoju wynosiłyby w latach 2011-2035 szacunkowo 737 mld PLN, co stanowi 2/3 całości potrzeb inwestycyjnych polskich miast. Drugie pod względem skali są potrzeby inwestycyjne w zakresie infrastruktury transportowej (264 mld PLN, czyli niemal 3/4 całości potrzeb inwestycyjnych polskich miast). Rozwój i modernizacja infrastruktury społecznej wymaga inwestycji szacowanych na 76 mld PLN (11% całości), a rozwój infrastruktury ochrony środowiska 20 mld PLN (3% całości). W przypadku rozwoju infrastruktury teleinformatycznej, w oszacowaniach uwzględniliśmy jedynie koszty rozwoju darmowego dostępu do bezprzewodowego internetu w centrum miast i rozwoju minimalnej, szkieletowej sieci światłowodowej (ze względu na błyskawiczny postęp technologiczny, trudno oczywiście dziś zakładać, jaka infrastruktura będzie potrzebna za ćwierć wieku). Warto jednak zauważyć, że koszty rozwoju infrastruktury teleinformatycznej wydają się być bardzo niskie w porównaniu z kosztami rozwoju infrastruktury tradycyjnej (np. drogowo-mostowej).

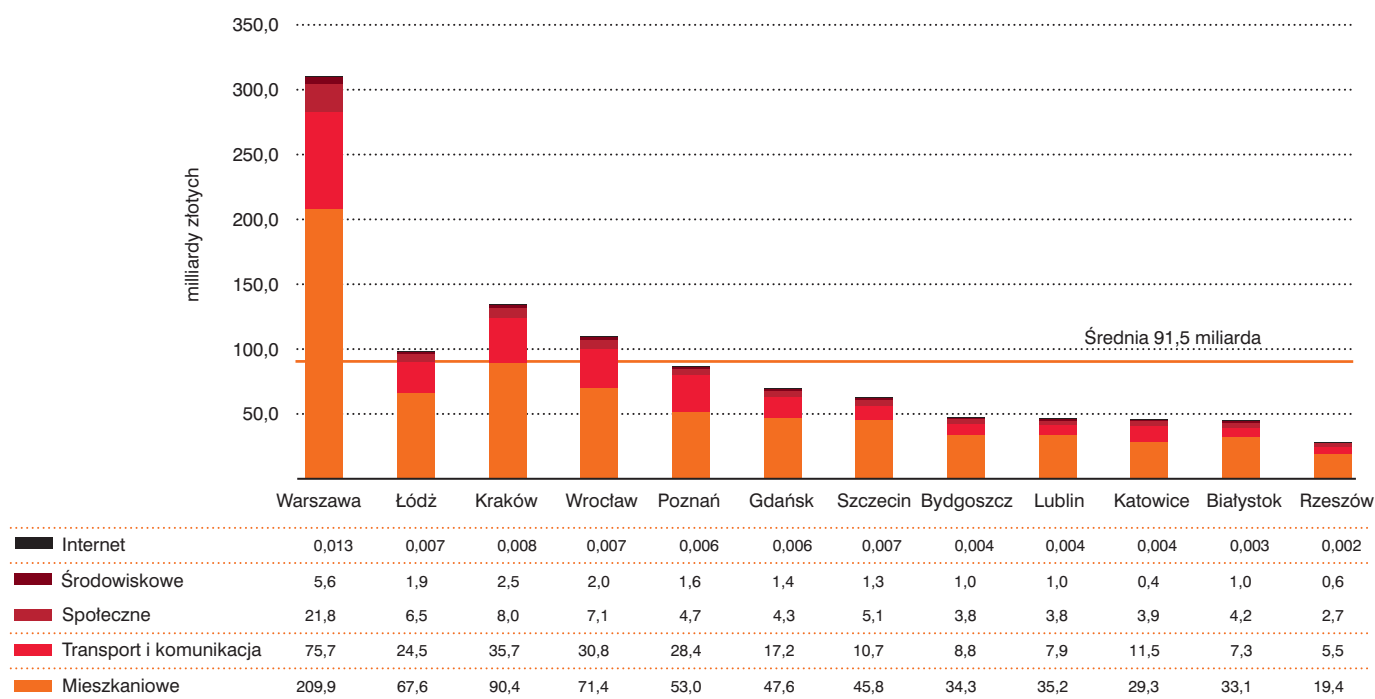
*Łączne inwestycje miast do 2035 r. szacujemy na **1 100 mld PLN**.*

Jest to blisko 4-krotność całości zeszłorocznych inwestycji w Polsce.

Z punktu widzenia rozkładu potrzeb inwestycyjnych między poszczególne miasta, największe wyzwania – pod względem wydatków globalnych – stoją oczywiście przed miastami, których ludność w roku 2035 będzie największa (Warszawą, a następnie Krakowem i Wrocławiem).

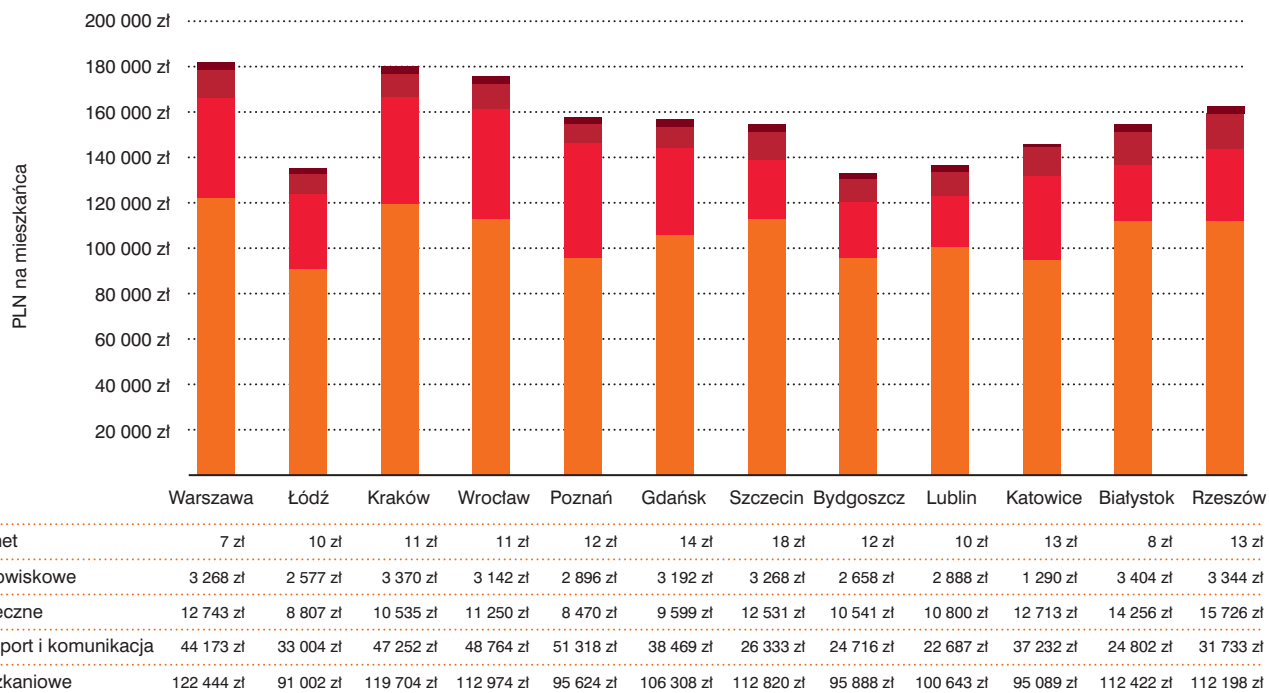
Ocena potrzeb inwestycyjnych miast zmienia się jednak, jeśli zamiast kwot globalnych przyjmujemy kwoty inwestycji na głowę mieszkańca (według stanu zaludnienia z roku 2009). Z największymi wydatkami znowu liczyć się muszą Warszawa, Kraków i Wrocław. Najmniejsze wydatki inwestycyjne na głowę mieszkańca czekałyby natomiast Łódź, głównie z powodu najszybciej spadającej populacji.

Wykres 1. Całość wyzwań inwestycyjnych do 2035 roku (miliardy złotych)



Źródło: Szacunki PwC, GUS, EUROSTAT

Wykres 2. Całość wyzwań inwestycyjnych do 2035 roku (PLN na mieszkańca)



Źródło: Szacunki PwC, GUS, EUROSTAT

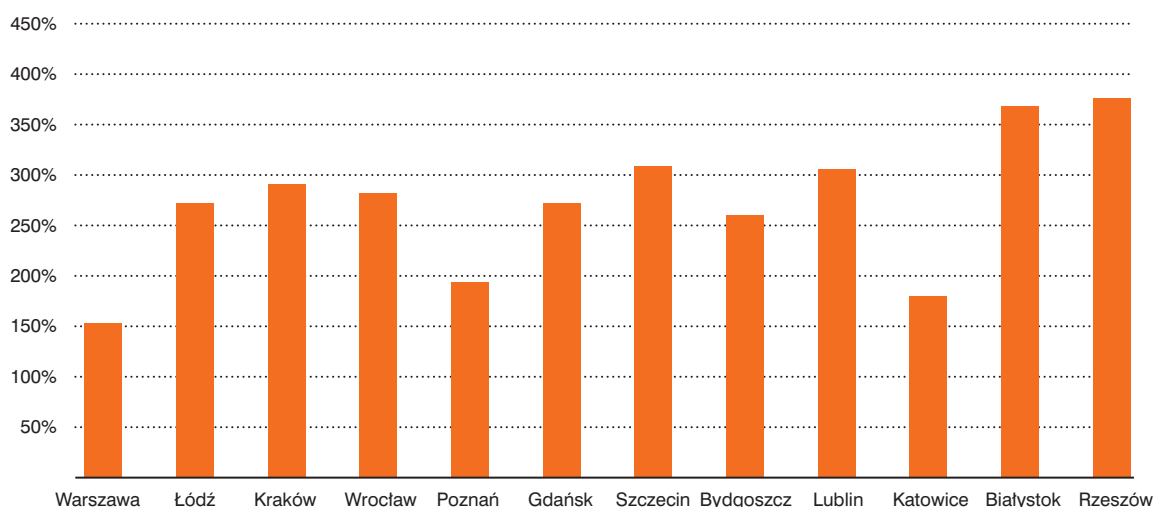
Jeszcze inną perspektywę oceny uzyskujemy, jeśli za punkt odniesienia do oceny skali oczekiwanego wysiłku inwestycyjnego przyjmimy wielkość wytwarzanego w mieście PKB. Jest to o tyle zasadne, że ogromną część oszacowanych w powyższy sposób wydatków inwestycyjnych (około dwóch trzecich, w tym zwłaszcza zdecydowaną większość inwestycji w rozwój i modernizację

infrastruktury mieszkaniowej) pokryć powinien sektor prywatny, którego aktywność inwestycyjna w oczywisty sposób zależy od poziomu ogólnej aktywności gospodarczej w mieście.

Przy porównaniu skali oczekiwanego wysiłku inwestycyjnego do PKB odnotowanego w roku 2011 okazuje się, że z największym wysiłkiem inwestycyjnym muszą się liczyć Białystok i Rzeszów.

Znacznie łatwiej natomiast powinno być sfinansować niezbędne inwestycje w miastach o stosunkowo wysokim już obecnie poziomie PKB (Warszawie, Poznaniu i Katowicach).

Wykres 3. Całość potrzeb inwestycyjnych do 2035 roku jako procent PKB w roku 2011



Źródło: Szacunki PwC

2.6. Szacunek wyzwań inwestycyjnych stojących przed finansami miejskimi

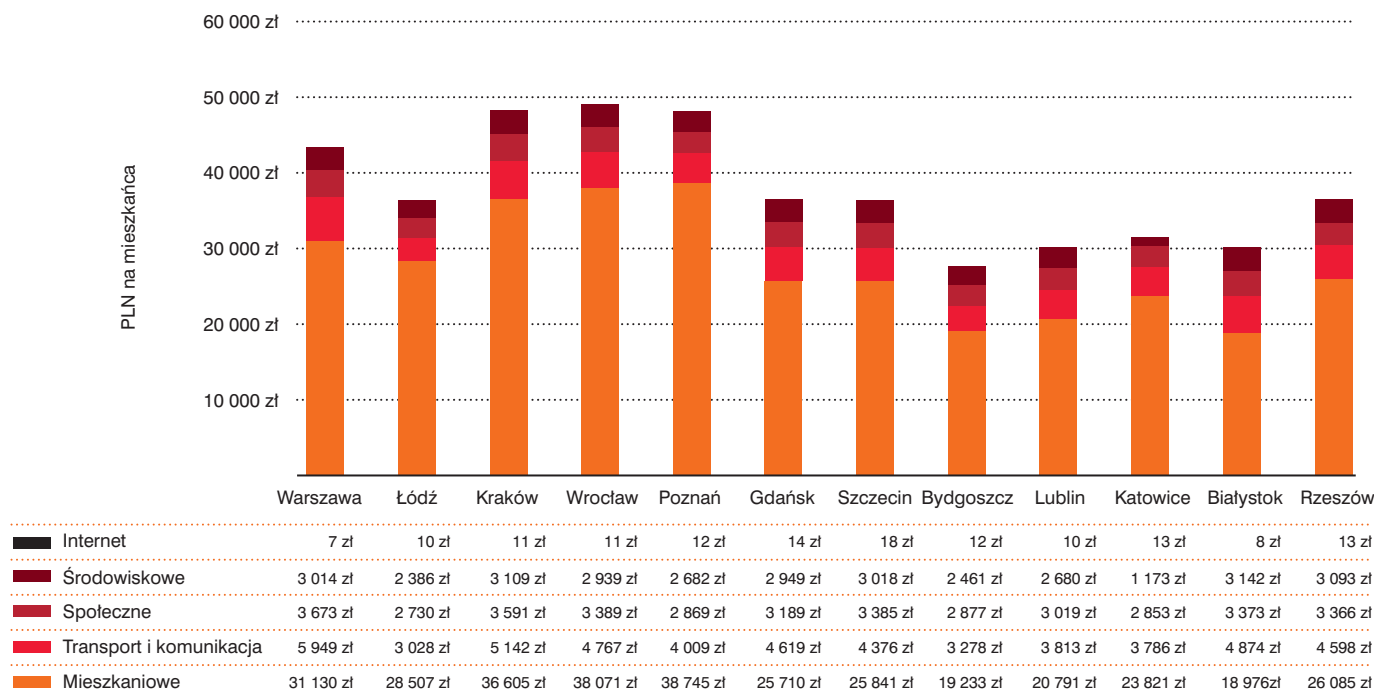
Ponieważ jedynie za część niezbędnych wydatków inwestycyjnych związanych z rozwojem i modernizacją infrastruktury odpowiadają bezpośrednio same miasta, dokonaliśmy próby szacunku, jak wielkie może być obciążenie z tego tytułu dla finansów miejskich.

W tym celu podzieliliśmy umownie wydatki inwestycyjne na dwie grupy:

- Grupę wydatków inwestycyjnych, za które odpowiada głównie miasto (np. infrastruktura szkolnictwa podstawowego i średniego, utrzymanie dróg miejskich, system zagospodarowania śmieci). Bezpośrednia odpowiedzialność nie oznacza, że wszystkie te wydatki muszą być realizowane z budżetu miast, jednak to na mieście spoczywa odpowiedzialność za doprowadzenie do tego, by były one dokonane (np. w drodze partnerstwa publiczno-prywatnego).
- Grupę wydatków inwestycyjnych, za które odpowiada głównie sektor prywatny (np. większość budownictwa mieszkaniowego) lub podmioty publiczne i prywatne szczebla krajowego (np. dworce kolejowe, obwodnice autostradowe miast). W tym przypadku zadaniem miast jest głównie stworzenie odpowiednich warunków i zachęt do tego, by niezbędne inwestycje zostały dokonane.

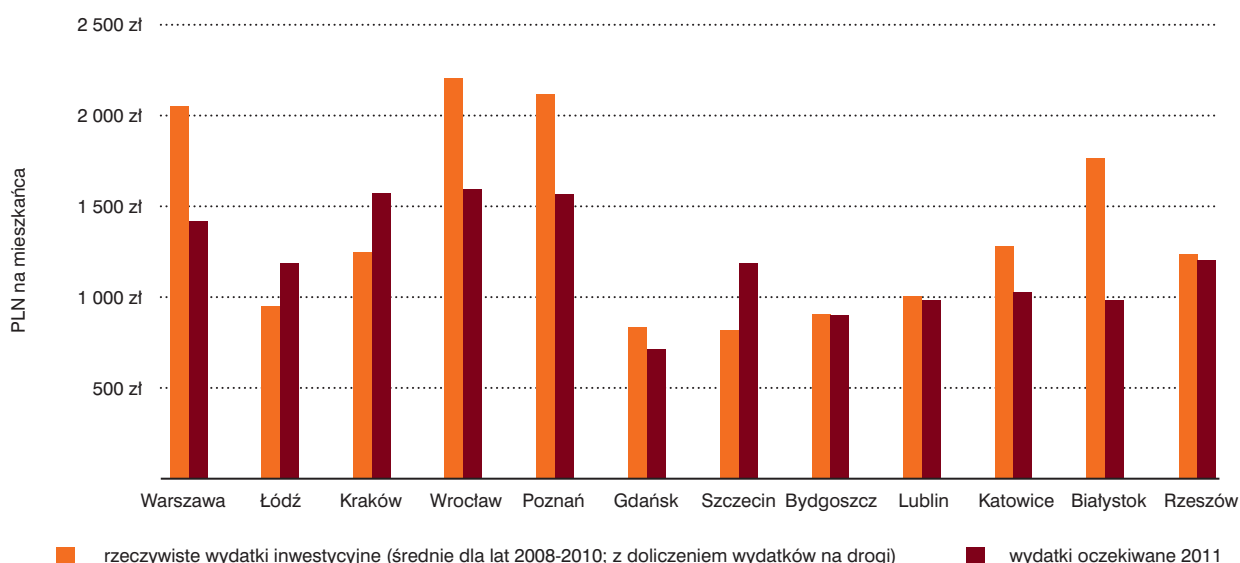
Po wydzieleniu wydatków inwestycyjnych, za które głównie odpowiadają miasta okazuje się, że w grę wchodzi wydatki do dokonania w latach 2011-2035 w szacunkowej wysokości 342 mld PLN. Rozkład obciążeń z tego tytułu pomiędzy poszczególne miasta nie ulega jednak znaczącym zmianom w porównaniu z rozkładem obciążeń łącznymi kosztami inwestycyjnymi (wyraźniej zwiększa się jedynie relatywne obciążenie Poznania, a w mniejszym stopniu Łodzi i Wrocławia, spada w przypadku Katowic i Białegostoku – por. Wykres 4).

Wykres 4. Całość wyzwań inwestycyjnych finansowanych przez miasto do 2035 roku (PLN na mieszkańca)



Źródło: Szacunki PwC

Wykres 5. Porównanie średnich rocznych wydatków inwestycyjnych wg BDL z lat 2008-2010 z oczekiwanymi na rok 2011 inwestycjami wynikającymi z wyzwań (PLN na mieszkańca)



Źródło: Szacunki PwC

Ze względu na zróżnicowaną bazę dochodową finansów miejskich, właściwym punktem odniesienia dla oceny wyzwań stojących przed miastami jest porównanie skali wydatków inwestycyjnych, za które głównie odpowiadają miasta z rzeczywistymi wydatkami inwestycyjnymi, dokonywanymi w latach 2008-2010.

W tym celu dokonaliśmy wyliczenia hipotetycznej (oczekiwanej) wysokości inwestycji, za które głównie odpowiadają miasta w roku 2011, przy założeniu, że wydatki te będą w całym okresie lat 2011-2035 wzrastać w tempie zbliżonym do wzrostu PKB miast. Uzyskaną w ten sposób kwotę oczekiwanych inwestycji (spójnych z długookresową wizją rozwoju miast) porównaliśmy z rzeczywistymi inwestycjami, których miasta dokonywały średniorocznie w okresie 2008-2010. Wyliczenie to zostało dokonane zarówno w odniesieniu do poszczególnych obszarów inwestycji, jak i do kwoty łącznej.

Jak się okazuje, w przypadku trzech miast (Warszawy, Wrocławia i Poznania) rzeczywiste wydatki inwestycyjne w latach 2008-2010 okazały się o 35-45% wyższe od oczekiwanych, a w przypadku Białegostoku aż o 80% wyższe. Jednocześnie jednak były one znacząco niższe od oczekiwanych (o 20-30%) w Łodzi, Krakowie i Szczecinie. W pozostałych miastach były bliskie oczekiwany. Sytuację można więc oceniać jako zróżnicowaną – o ile część miast, jak do tej pory, zdobyła się na wysiłek inwestycyjny, który można określić jako zgodny z długookresowymi potrzebami rozwojowymi do roku 2035, tak w innej grupie miast wysiłek ten należy uznać za niewystarczający. Oznacza to, iż aby osiągnąć przyjęty przez nas stan docelowy nasycenia infrastrukturą, wielkość inwestycji infrastrukturalnych realizowanych w tych miastach musiałaby być wyższa niż średnio w latach 2008-2010.

2.7. Wyzwania inwestycyjne: problemy do rozwiązania

Należy jednak zwrócić uwagę, że sfinansowanie przez polskie miasta niezbędnych inwestycji w latach 2011-2035 nie będzie wcale łatwe. W grę wchodzi 3 zasadnicze przyczyny:

- Stosunkowo ograniczone źródła dochodów polskich miast i brak perspektyw znacznego wzrostu wpływów podatkowych oznaczają, że budżety miejskie dysponować będą prawdopodobnie tylko umiarkowanymi środkami inwestycyjnymi, a zadania inwestycyjne będą musiały konkurować z wydatkami o charakterze bieżącym (konsumpcyjnym).
- Stosunkowo wysoki poziom zadłużenia największych polskich miast, przy jednoczesnym narzuconym przez rząd programie oszczędnościowym obejmującym całość finansów publicznych oznacza, że miasta będą prawdopodobnie dysponować bardzo ograniczonymi możliwościami finansowania niezbędnych inwestycji za pomocą instrumentów dłużnych i kredytów.

- Należy się również liczyć z tym, że kryzys finansowy wymusi ograniczenie – zapewne znacznie poniżej pierwotnych propozycji Komisji Europejskiej – funduszy unijnych dostępnych na finansowanie inwestycji w rozwój infrastruktury miejskiej już w perspektywie budżetowej 2014-2020. Co więcej, część z dostępnych funduszy straci charakter bezzwrotnego subsydium, a dostęp do nich może być również ograniczony z powodu konieczności znacznego współfinansowania. W kolejnych perspektywach budżetowych sytuacja może się pogarszać o tyle, że kolejne regiony Polski będą przekraczać próg 75% unijnego PKB, co może oznaczać spadek dostępności funduszy.

Reasumując należy stwierdzić, że stosunkowo proste sposoby finansowania inwestycji miejskich, dostępne w latach 2008-2010, zostały przez badane miasta w znacznym stopniu wykorzystane. Obecnie możliwość kontynuacji lub wzrostu wysiłku inwestycyjnego uwarunkowana będzie głównie zdolnością miast do zmobilizowania i większego wykorzystania w finansowaniu kapitału prywatnego, czy to w formie partnerstwa publiczno-prywatnego, czy prywatyzacji

niektórych funkcji miejskich. Warto zauważyć, że już obecnie część polskich miast szuka takich możliwości, choć jak dotąd w ograniczonej skali.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, że największa skala potrzeb finansowych wynikających z wyzwań inwestycyjnych wiąże się z rozwojem infrastruktury tradycyjnej, w tym zwłaszcza mieszkaniowej i transportowej (a w przypadku inwestycji, za które główną odpowiedzialność ponoszą same miasta - transportowej i społecznej). Znacznie skromniejszymi środkami i z prostszym włączeniem do finansowania sektora prywatnego można za to np. osiągnąć ogromny postęp w dziedzinie nowoczesnej struktury teleinformatycznej, mającej większe znaczenie dla konkurencyjności gospodarczej miast. Innymi słowy, możliwa jest strategia inwestycyjna i rozwojowa, dzięki której w niektórych, szczególnie ważnych dziedzinach polskie miasta mogą do roku 2035 stać się europejskimi liderami, być może za cenę opóźnienia rozwoju infrastruktury tradycyjnej. Niewątpliwie warto zastanowić się nad wyborem takiej właśnie strategii rozwoju.

Wizja polskich miast, które w roku 2035 będą oferować swoim mieszkańcom warunki życia zbliżone do miast zachodnioeuropejskich jest więc dziś bardzo śmiała, ale wyobrażalna. Wymaga jednak wypracowania i wdrożenia przez miasta skutecznych strategii działania, które umożliwiłyby dokonanie ogromnych inwestycji niezbędnych do rozwoju odpowiedniej infrastruktury miejskiej.



W obszarach kluczowych dla rozwoju polskie miasta mają szansę na przejęcie roli europejskich liderów. Wymaga to jednak odpowiedniego wyboru priorytetów inwestycyjnych.

3. Informacje o metodyce badania

Obok przedstawiamy szczegółowe wyjaśnienia dotyczące zastosowanej metodyki: opisujemy przejęte przez nas wskaźniki, ich interpretację, a także punkty odniesienia, według których ustalaliśmy pożądane wartości wskaźników.

3.1. Definicja „potrzeb inwestycyjnych”

W naszym raporcie potrzeby inwestycyjne (lub wyzwania inwestycyjne) to szacowana suma pieniędzy, jaka powinna zostać zainwestowana na terenie miasta, aby w roku 2035 osiągnąć poziom „nasycenia” infrastrukturą podobny do tego, jaki w tej chwili obserwujemy w wybranych miastach podobnej wielkości w Zachodniej Europie.

Wyzwaniem, jakie w tym raporcie stawiamy przed polskimi miastami jest osiągnięcie obecnego poziomu rozwoju infrastruktury miejskiej „modelowego” miasta Europy Zachodniej. Poziom ten został wyliczony, jako średnia dla wybranych 19 miast europejskich.

Patrząc na potrzeby inwestycyjne polskich miast należy pamiętać, że nie wszystkie wyzwania mogą i powinny być zaspokajane tylko przez władze miejskie. Niektóre z nich, jak inwestycje w lotniska czy dworce kolejowe, realizowane mogą być w całości przez inne podmioty (np. mieszkania – za które samorząd jest odpowiedzialny tylko w niewielkiej części). Zostały one jednak wszystkie wzięte pod uwagę przy obliczaniu skali wyzwań, jako istotne czynniki wpływające na komfort i jakość życia mieszkańców miasta. W naszych wyliczeniach wyodrębniamy wyraźnie te obszary inwestycji, za które władze miejskie ponoszą pełną lub większościową odpowiedzialność.

Skala wyzwań inwestycyjnych w tym raporcie jest wynikiem obliczeń ukazujących drogę, jaką polskie miasta mają do pokonania, aby osiągnąć poziom rozwoju infrastruktury miast Europy Zachodniej. W raporcie dokonujemy próby porównania wyliczonych przez nas wyzwań z aktualnym poziomem inwestycji w zbliżonych obszarach. Dla wszystkich obszarów zestawiamy w tym celu średnie wydatki inwestycyjne z lata 2008-2010, z wyliczonymi przez nas oczekiwanymi wydatkami na rok 2011. Należy jednak być świadomym szeregu różnic występujących pomiędzy „potrzebami inwestycyjnymi” jak są one rozumiane w raporcie, a „wydatkami na inwestycje” planowanymi w budżetach miast. Przykładowo w raporcie, jako potrzeby inwestycyjne traktujemy konieczność remontu i modernizacji istniejących już ulic, budynków szkolnych, szpitali itp., podczas gdy w obowiązującej klasyfikacji budżetowej miast ten rodzaj kosztów traktowany jest jako wydatek bieżący. Z tych przyczyn porównania potrzeb inwestycyjnych i wydatków mają tylko i wyłącznie charakter ilustracyjny i w żadnym stopniu nie są rekomendacją dotyczącą planów budżetowych miast.

3.2. System benchmarków

Poziom docelowy, do którego dążą polskie miasta określa benchmark – miasto modelowe, który pokazuje poziom „nasylenia” danego miasta poszczególnymi rodzajami infrastruktury. Aby móc określić, na ile sytuacja poszczególnych polskich miast odbiega od benchmarku, dla każdego z porównywanych obszarów, przyjęliśmy zestaw kwantyfikowalnych wskaźników (por. Tablica 3).

Miasta Europy Zachodniej, na podstawie których stworzyliśmy miasto modelowe, to w kolejności alfabetycznej:

Antwerpia, Bradford, Dublin, Edynburg, Essen, Frankfurt, Glasgow, Goeteborg, Helsinki, Kopenhaga, Liverpool, Lizbona, Manchester, Oslo, Rotterdam, Stuttgart, Tuluza, Turku i Wiedeń.

Zostały one dobrane w taki sposób, by były zbliżone rozmiarami (liczbą ludności) do średniego rozmiaru analizowanych miast polskich.

Przy wyborze znaczenie miała także dostępność poszczególnych i porównywalnych danych dla każdej z metropolii. Aby zachować porównywalność pomiędzy miastami niezależnie od ich wielkości, wszystkie wyliczenia przedstawiane są w przeliczeniu na mieszkańca, powierzchnię miasta lub kombinacje tych czynników (wtedy benchmark wyliczany był przy zastosowaniu technik ekonometrycznych).

Dane dla poszczególnych rodzajów infrastruktury zaczerpnęliśmy przede wszystkim z bazy „Urban Audit” stworzonej przez EUROSTAT (Urząd Statystyczny UE). W przypadku danych dla polskich miast wzięliśmy również pod uwagę dane ze stworzonej przez GUS bazy BDL (Bank Danych Lokalnych). W przypadku danych zewnętrznych za każdym razem wykorzystywaliśmy najnowsze dostępne dane dla wszystkich miast objętych badaniem. Niektóre informacje, na przykład te dotyczące liczby mostów na rzekach, długości linii metra lub liczby punktów dostępu Wi-Fi gromadziliśmy w ramach

własnych badań. Choć dane statystyczne są zazwyczaj opóźnione w stosunku do stanu obecnego, przyjęcie długiego, 25 letniego okresu, w którym szacujemy potrzeby inwestycyjne powoduje, że wpływ tego faktu na wyliczenia nie powinien być duży. Należy zauważyć, że uzyskanie pełnej porównywalności danych jest zawsze problemem, który nie jest łatwy do rozwiązania. Ponadto mamy często do czynienia z niemożliwymi do jednoznacznego rozwiązania problemami interpretacyjnymi (np. wiele danych ma inną interpretację w przypadku Katowic, stanowiących część konurbacji górnośląskiej, w ramach której infrastruktura miejska może służyć wielu miastom naraz, a inną w przypadku pojedynczych metropolii). Podobna sytuacja jest w Gdańsku, gdzie ściśle połączenie z Gdynią i Sopotem utrudnia podział i wyodrębnienie funkcji metropolitalnych.



Tablica 3. Wskaźniki i benchmarki zastosowane dla obliczenia skali wyzwań inwestycyjnych dla Polskich miast w poszczególnych obszarach

Obszar infrastruktury	Benchmark	Wynik – różnica do nadrobienia
Mieszkalnictwo	Liczba metrów kwadratowych na mieszkańca.	Ogólna liczba metrów kwadratowych do wybudowania i wyremontowania.
Transport	Liczba autobusów i równoważnych środków lokomocji w zależności od liczby mieszkańców i kilometrów kwadratowych powierzchni.	Ogólna liczba autobusów i równoważnych środków lokomocji do zakupienia, aby osiągnąć przyjętą średnią wieku pojazdu.
	Długość linii metra (bądź równoważnej w kilometrach) w zależności od liczby ludności i powierzchni miasta.	Długość linii metra (lub równoważnej) do wybudowania.
	Liczba dworców kolejowych w zależności od liczby ludności.	Liczba dworców do wybudowania i wyremontowania.
	Lotniska w zależności od liczby mieszkańców, bliskości innego dużego portu i roli, jaką mógłby pełnić dany port.	Liczba i wielkości lotnisk do wybudowania.
	Aktualna liczba kilometrów dróg miejskich (ulic).	Liczba kilometrów dróg miejskich (ulic) do wyremontowania (modernizacji).
	Liczba kilometrów ścieżek rowerowych na powierzchnię i liczbę mieszkańców.	Liczba kilometrów ścieżek rowerowych do wybudowania.
	Liczba mostów w zależności od liczby mieszkańców i liczby dużych rzek.	Liczba mostów do wybudowania i wyremontowania.
	Liczba kilometrów obwodnicy i autostrady średnicowej w zależności od powierzchni miasta.	Liczba kilometrów obwodnicy i/lub autostrady do wybudowania.
Infrastruktura internetowa	Liczba punktów dostępu na powierzchnię miasta.	Liczba punktów dostępu do wybudowania.
	Liczba kilometrów szkieletowej sieci światłowodowej w zależności od liczby mieszkańców.	Liczba kilometrów sieci do wybudowania.
Infrastruktura społeczna	Liczba miejsc w przedszkolach i żłobkach na liczbę dzieci.	Liczba miejsc przedszkolnych do wybudowania (wyremontowania).
	Liczba miejsc w szkołach równa liczbie dzieci.	Liczba szkół do wyremontowania, modernizacji.
	Liczba łóżek szpitalnych na mieszkańca.	Liczba łóżek szpitalnych do modernizacji, remontu, itp.
	Liczba miejsc kinowych i teatralnych na mieszkańca.	Liczba miejsc kinowych i teatralnych do wybudowania.
	Liczba muzeów na mieszkańca + rola turystyczna miasta.	Liczba muzeów do wybudowania.
Infrastruktura ochrony środowiska	Odsetek odpadów komunalnych spalanych lub poddanych recyklingowi przy założonej liczbie ton odpadów stałych na mieszkańca.	Wartość dodatkowych spalarni i zakładów recyklingu koniecznych dla osiągnięcia określonej zdolności do przerobu odpadów.
	Liczba mieszkań podłączonych do kanalizacji.	Kilometry kanalizacji do wyremontowania, wybudowania.
	Odsetek ścieków oczyszczonych.	Dodatkowa zdolność do oczyszczania ścieków (budowa i modernizacja oczyszczalni).

3.3. Sposób obliczenia wielkości potrzeb inwestycyjnych

Wyliczona różnica dzieląca polskie miasta od miasta modelowego została przełożona na potrzeby inwestycyjne do zrealizowania do roku 2035. Nakłady finansowe potrzebne do realizacji poszczególnych zadań inwestycyjnych np. budowy lub remontu odpowiedniej ilości metrów kwadratowych mieszkań, liczby łóżek szpitalnych, czy kilometrów linii metra, wyliczyliśmy na podstawie dostępnych informacji o cenach podobnych inwestycji dokonywanych w ostatnich latach w Polsce i na świecie.

Obliczając wielkości wyzwań wzięliśmy pod uwagę prognozy GUS dotyczące liczby ludności w poszczególnych miastach oraz jej struktury wiekowej do roku 2035. Miało to szczególnie istotny wpływ na wyliczenia dotyczące mieszkalnictwa, szkolnictwa i służby zdrowia. Jako niezmiennie przyjęliśmy powierzchnie miast.

Mówiąc o wyzwaniach inwestycyjnych w infrastrukturze należy, oprócz budowy nowych obiektów, uwzględnić dodatkowo remonty bądź modernizację obecnie istniejącej infrastruktury. Dlatego pomimo wypełniania lub nawet przekroczenia przez większość polskich miast wyliczonego benchmarku, wciąż pozostają one wyzwaniem inwestycyjnym. Jest oczywiste, że w ciągu 25 lat konieczne jest wyremontowanie i modernizacja praktycznie wszystkich istniejących szkół, nie mówiąc o szpitalach czy ulicach.

Całość obliczonych wyzwań na lata 2011-2035 została podana w miliardach złotych przy założeniu cen stałych z roku 2011. Suma ta została następnie podzielona na poszczególne lata przy założeniu, że wysiłek inwestycyjny realizowany w poszczególnych latach winien wzrastać wraz ze wzrostem realnego Produktu Krajowego Brutto w miastach. Oznacza to, że choć wymagany wysiłek inwestycyjny wyrażony w złotych rośnie z roku na rok to jest on stały w relacji do prognozowanego PKB.

3.4. Podział inwestycji na ogólne i te, za które główną odpowiedzialność ponoszą miasta

W ramach naszych obliczeń dokonaliśmy także podziału na inwestycje, za które główną odpowiedzialność ponosi miasto, oraz na te, które mogą być finansowane przede wszystkim z innych źródeł publicznych lub prywatnych. Z racji przyjętej metodologii, a więc konieczności zachowania porównywalności pomiędzy miastami przyjęty przez nas podział jest taki sam dla wszystkich miast.

Biorąc pod uwagę bardzo długą perspektywę czasową naszych obliczeń i możliwe w tym czasie zmiany prawne, technologiczne, organizacyjne itp. oraz już występujące pomiędzy poszczególnymi miastami różnice strategiczne (np. co do zakresu odpowiedzialności za służbę zdrowia), nasze wyliczenia są oczywiście jedynie szacunkowe.

Przyjęliśmy, iż miasta ponoszą główną odpowiedzialność za inwestycje w: sieć komunikacji publicznej, stan ulic, ścieżki rowerowe, szkoły oraz przedszkola i żłobki, infrastrukturę internetową, system zagospodarowania odpadów komunalnych oraz kanalizację i oczyszczalnie ścieków. Przyjęliśmy także, iż miasta ponoszą średnio³ jedną trzecią odpowiedzialności za inwestycje związane z budową i modernizacją szpitali oraz niewielką trzyprocentową odpowiedzialność za infrastrukturę mieszkaniową. Według naszych założeń reszta infrastruktury wziętej pod uwagę w naszym raporcie może być sfinansowana z innych źródeł.

³ Takie założenie zostało przyjęte ze względu na konieczność zachowania maksymalnej porównywalności pomiędzy miastami. Zdajemy sobie jednocześnie sprawę, iż część miast, Gdańsk, Wrocław, Lublin oraz Szczecin nie ponosi w ogóle odpowiedzialności za szpitale.

4. Potrzeby inwestycyjne w poszczególnych obszarach infrastruktury miejskiej

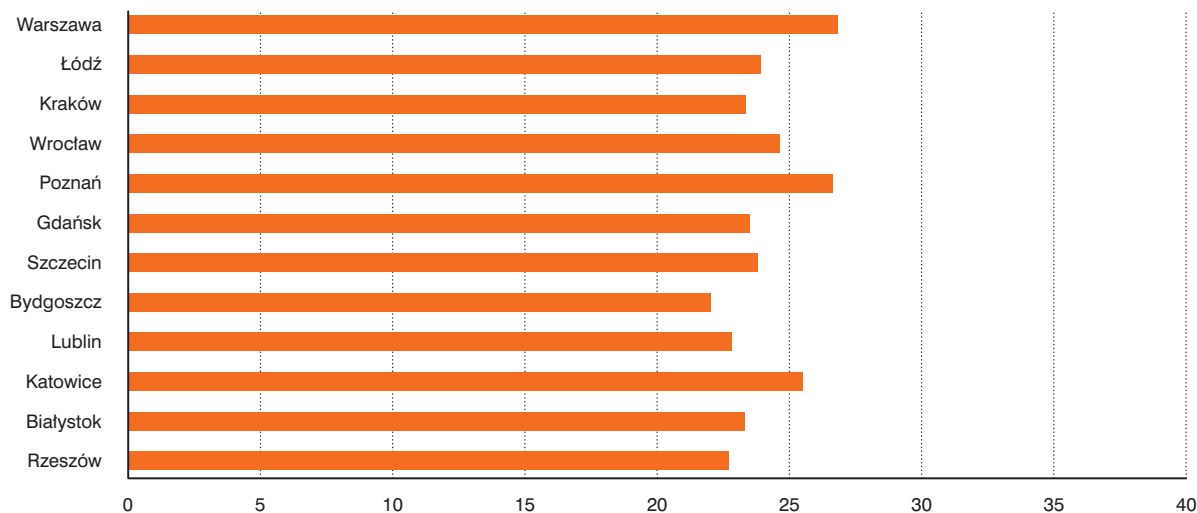
Przeciętna powierzchnia mieszkania w badanych miastach to **24,1 m²** na osobę, podczas gdy w miastach do których się odnosimy **39,8 m²**.

4.1. Infrastruktura mieszkaniowa

Potrzeby inwestycyjne w obszarze infrastruktury mieszkaniowej zmierzone zostały na podstawie średniej liczby metrów kwadratowych powierzchni mieszkalnej przypadającej na mieszkańca. W roku 2010 w polskich miastach wahała się ona od 22 m² w Bydgoszczy do 26,9 m² w Warszawie – średnio w polskich miastach wynosiła 24,1 m² na osobę. W czasie podobnym okresie (rok 2009) w mieście modelowym jedna osoba miała do dyspozycji aż 39,8 m² (por. Wykres 6).

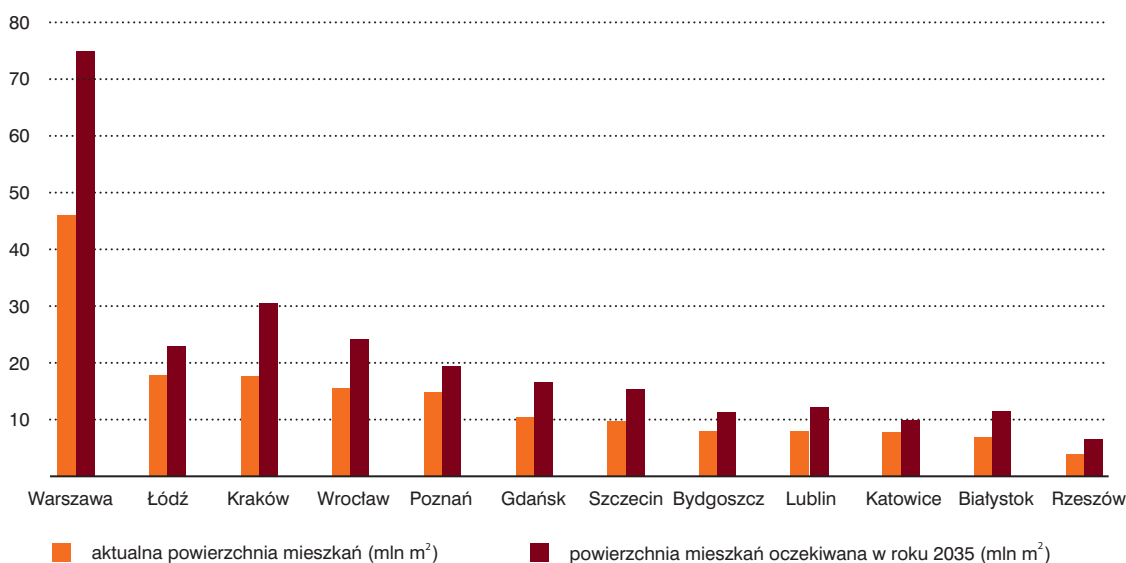
Wyliczenia, biorąc pod uwagę prognozowane zmiany demograficzne, pokazują jednoznacznie, że aby osiągnąć w roku 2035 poziom miasta modelowego, całkowita powierzchnia mieszkań powinna być we wszystkich miastach znacznie większa niż obecnie. Różnice do nadrobienia wynoszą od 26% ogólnej powierzchni mieszkaniowej w Katowicach, gdzie przewidujemy znaczną redukcję liczby ludności, a odległość od benchmarku jest niewielka, do 74% w Krakowie, którego liczba ludności będzie rosła i gdzie aktualna średnia powierzchnia mieszkań jest niska (por. Wykres 7).

Wykres 6. Średnia powierzchnia mieszkaniowa na osobę w polskich metropoliach przy benchmarku wynoszącym 39,8 m² (w m² na osobę)



Źródło: Obliczenia własne PwC

Wykres 7. Aktualna powierzchnia mieszkaniowa w miastach w porównaniu do docelowej powierzchni mieszkaniowej (wynikającej z benchmarku i oczekiwanej liczby mieszkańców w roku 2035; w mld m²)



Źródło: Obliczenia własne PwC

*Całkowite wymagane inwestycje (publiczne i prywatne) w infrastrukturę mieszkaniową szacujemy na **737 mld PLN**, co stanowi **67%** ogółu potrzeb.*

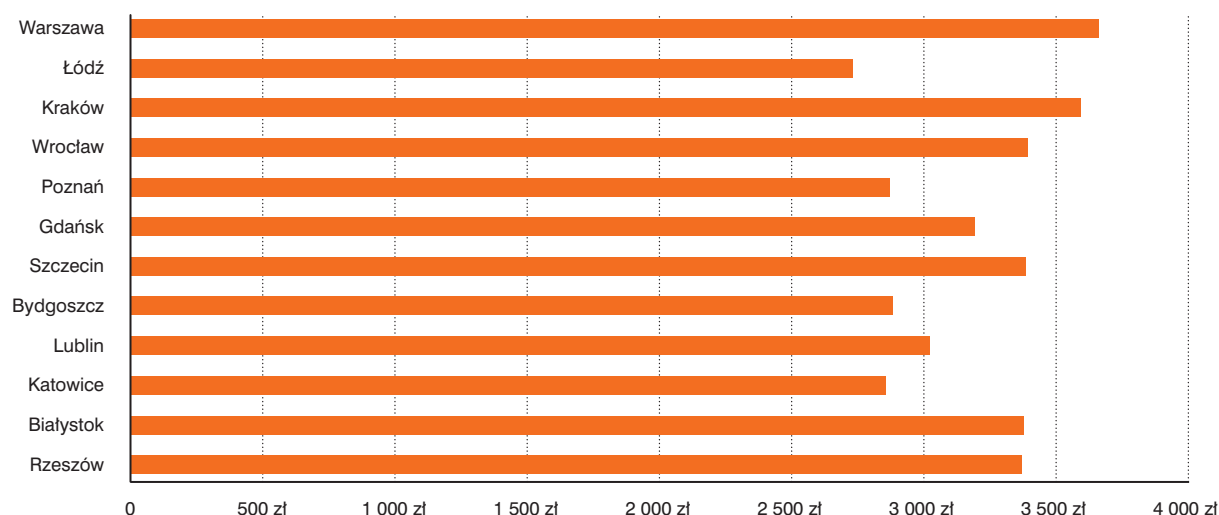
Dodatkowo należy przyjąć, iż większość (75%) wybudowanych przed rokiem 1999 mieszkań będzie do roku 2035 wymagała modernizacji lub kapitalnego remontu, co dodatkowo zwiększa rozmiar wyliczonego wyzwania inwestycyjnego.

Obliczenia pokazują, że całkowita kwota wymaganych inwestycji w infrastrukturę mieszkaniową w polskich metropoliach w latach 2011-2035 wynosi 737 miliardów złotych, przy czym największe wyzwania, z racji wielkości miasta, stoją przed Warszawą (209,9 miliarda złotych), a najmniejsze przed Rzeszowem (19,4 miliarda złotych). W relacji na głowę mieszkańca największe wydatki czekają także Warszawę (122, 4 tys. złotych), a najmniejsze Łódź (91 tys. złotych – co ma związek z bardzo silnym oczekiwanym spadkiem liczby mieszkańców). Inwestycje te jednak tylko w niewielkiej części obciążą miejską kasę, choć miasto ma do odegrania istotną rolę wspierającą dla tych inwestycji, związaną przede wszystkim z planowaniem przestrzennym.

Władze miasta odpowiedzialne są przede wszystkim za budownictwo komunalne i społeczne, które w tej chwili w polskich miastach stanowi około 3% całości powierzchni mieszkaniowej oddawanej do użytku. Przyjmujemy więc, iż wydatki miasta związane z rozbudową i modernizacją komunalnej infrastruktury mieszkaniowej wyniosą ok. 3% całości oczekiwanych nakładów, czyli 22,1 miliarda złotych. Oznacza to wydatki rządu 3700 złotych na obecnego mieszkańca Warszawy i 2700 złotych na obecnego mieszkańca Łodzi (por. Wykres 8).



Wykres 8. Oczekiwane wydatki władz miejskich na mieszkańca na infrastrukturę mieszkaniową w latach 2011-2035 (w PLN z 2011 r.)



Źródło: Obliczenia własne PwC

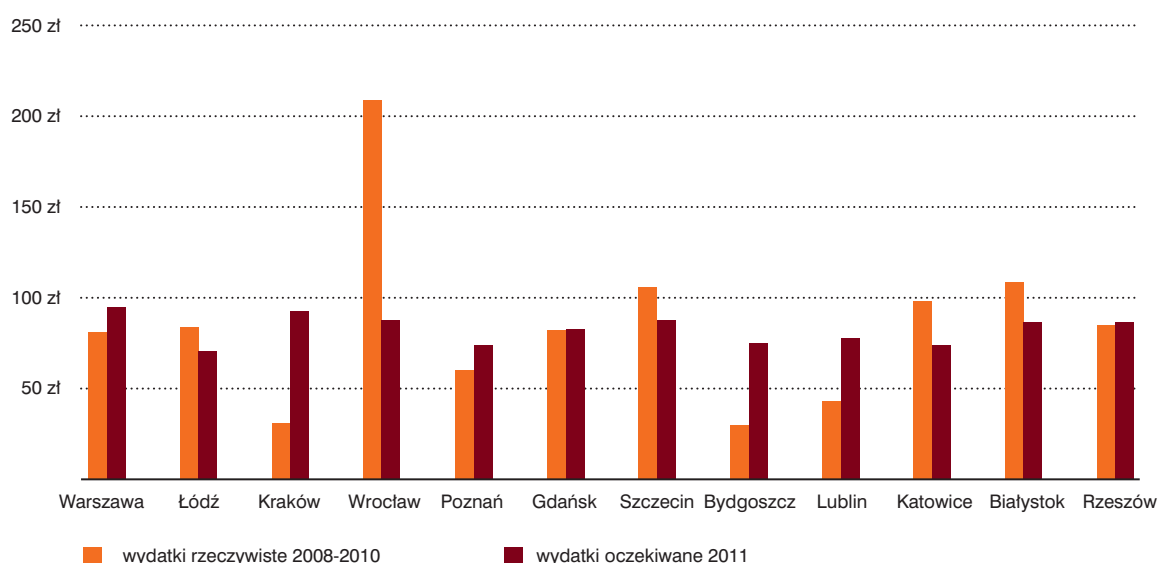
Średnio w latach 2008-2010 polskie metropolie wydały (według danych BDL) na inwestycje dotyczące infrastruktury mieszkaniowej w sumie 573 miliony złotych rocznie. Według naszych wyliczeń w roku 2011, wydatki inwestycyjne w tym obszarze wynikające z wyzwań inwestycyjnych powinny wynieść w sumie 574 milionów złotych, czyli o 0,1% więcej.

Biorąc pod uwagę różnice definicyjne i szacunkowy charakter naszych obliczeń jest to różnica bardzo niewielka.

W przypadku poszczególnych miast sytuacja ta wygląda różnie, co może wynikać z różnic w kalendarzu realizacji inwestycji w poszczególnych miastach lub z różnic w polityce miast dotyczących budownictwa społecznego.

Według naszych szacunkowych porównań, w ciągu ostatnich lat wydatki na społeczną infrastrukturę mieszkaniową we Wrocławiu są znacznie większe (o 138%) niż wynikałoby to z wyzwań inwestycyjnych, a w Krakowie i Bydgoszczy znacznie mniejsze – odpowiednio o 67% i o 60%. (por. Wykres 9).

Wykres 9. Porównanie średnich rocznych wydatków inwestycyjnych na infrastrukturę mieszkaniową wg BDL z lat 2008-2010 z oczekiwanymi inwestycjami na rok 2011 wynikającymi z wyzwań (wydatki w PLN na mieszkańca)



Źródło: Obliczenia własne PwC i dane BDL

4.2. Infrastruktura transportowa i drogowa

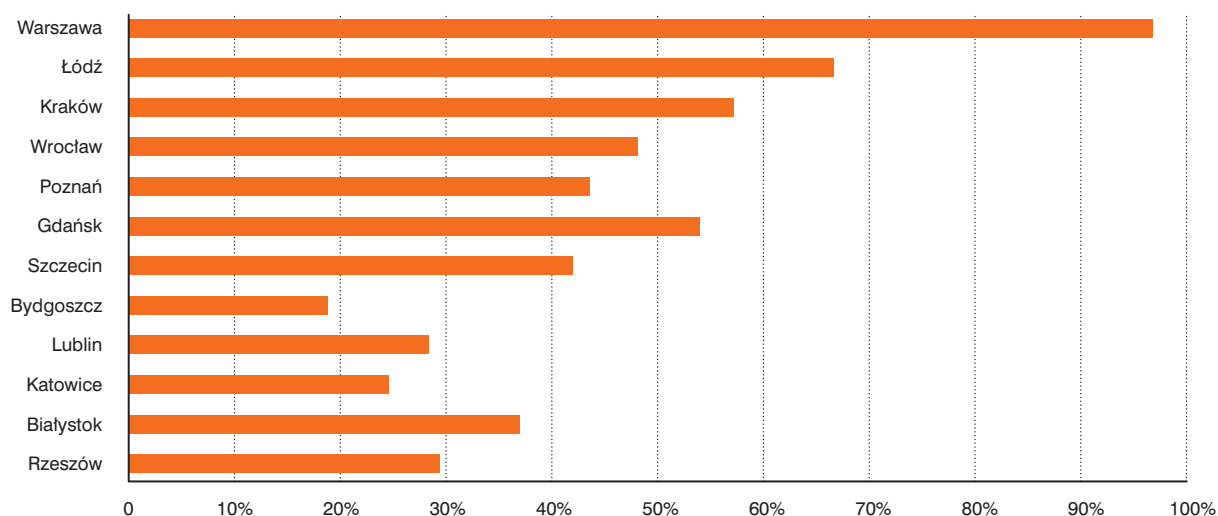
Rozmiar wyzwań inwestycyjnych stojących przed polskimi miastami w obszarze transportu i komunikacji zmierzaliśmy używając ośmiu wskaźników: długości linii komunikacji publicznej i liczby obsługujących ją pojazdów, długości linii metra (lub alternatywnego systemu masowej, szybkiej komunikacji miejskiej), długości sieci ścieżek rowerowych, sumarycznej długości obwodnicy miasta i autostrad średnicowych, ruchu lotniczego w milionach pasażerów na lotniskach, liczby dworców kolejowych oraz, nie dotyczącej wszystkich miast, liczby mostów na dużych rzekach.

Powszechnym dla wszystkich miast i znaczącym pod względem rozmiarów zaległości do nadrobienia obszarem

infrastruktury transportowej jest długość sieci transportu miejskiego oraz jej nasycenie pojazdami (będącymi w dodatku w odpowiednim wieku; *por. Wykres 10*). Choć niektóre z polskich metropolii nie mają tu dużych braków, np. Warszawa według wyliczeń powinna zwiększyć łączną liczbę pojazdów komunikacji miejskiej tylko o 3,4% w porównaniu do obecnego stanu, to w innych miastach sytuacja ta przedstawia się już znacznie gorzej. Rekordzistami pod względem dystansu do nadrobienia są Bydgoszcz, gdzie liczba pojazdów komunikacji miejskiej winna zwiększyć się o ponad 433%, Katowice (308%) i Rzeszów (240%). Należy jednak docenić wysiłki wkładany przez miasta w rozwój komunikacji miejskiej. Przykładowo we Wrocławiu w latach 2008 – 2011 zakupiono 105 autobusów i 51 tramwajów za łączną kwotę 414 mln zł.

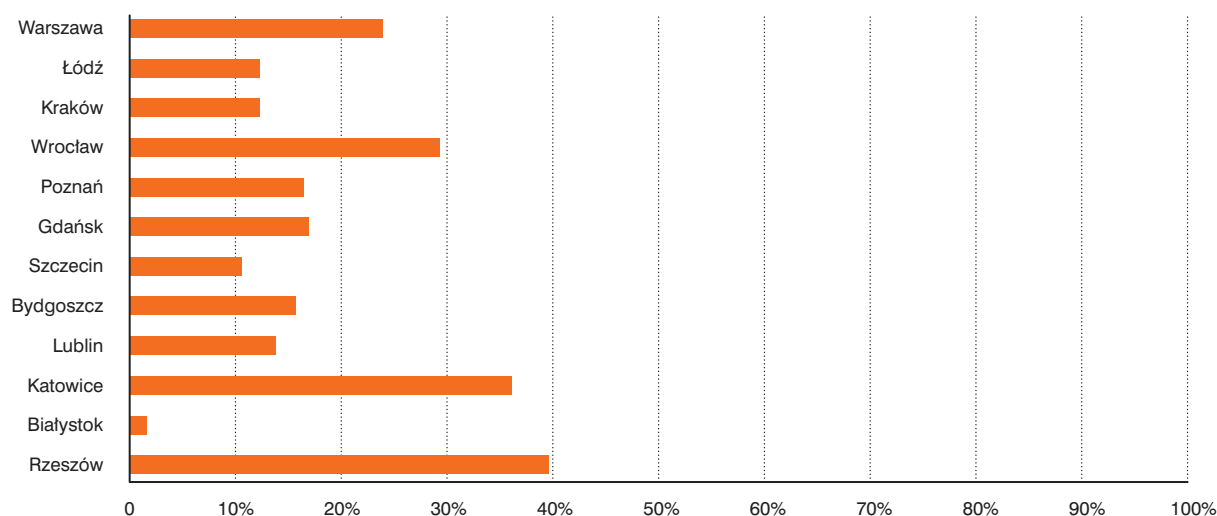
Zdecydowanie największe różnice pomiędzy miastem modelowym a aktualnym stanem infrastruktury w polskich miastach dotyczą długości ścieżek rowerowych (*por. Wykres 11*). W większości polskich miast długość ścieżek rowerowych powinna zwiększyć się przeszło pięciokrotnie (warto zwrócić uwagę na przykład Rzeszowa z 80 kilometrową siecią ścieżek). Nie oznacza to jednak, że właśnie z tym elementem wiążą się największe wyzwania inwestycyjne.

Wykres 10. Obecna liczba pojazdów komunikacji miejskiej w polskich miastach w stosunku do liczby pojazdów w mieście modelowym (% benchmarku)



Źródło: Obliczenia własne PwC

Wykres 11. Długość ścieżek rowerowych w polskich miastach w porównaniu do oczekiwanej długości wynikającej z benchmarku (% benchmarku)



Źródło: Obliczenia własne PwC

Nadrobienie zaległości w innych obszarach infrastruktury transportowej wziętych przez nas pod uwagę przy obliczaniu wyzwań inwestycyjnych albo nie musi być finansowane z kasy miejskiej (lotniska, obwodnice, czy dworce kolejowe), albo nie dotyczy wszystkich miast (metro, mosty na dużych rzekach).

Według wyliczonego przez nas w sposób ekonometryczny benchmarku⁴, budowa metra (lub alternatywnego masowego systemu komunikacyjnego) mogłaby być uzasadniona w Łodzi, Krakowie, Wrocławiu i Poznaniu (od 29 do 44 kilometrów długości). Jednak pragniemy podkreślić, że w wielu przypadkach, zarówno z przyczyn czysto technicznych jak i efektywności ekonomicznej inwestycji, dobrym rozwiązaniem, w pewnym stopniu zastępującym budowę metra, może być zastąpienie go innymi naziemnymi środkami szybkiej komunikacji miejskiej jak na przykład już istniejący i rozbudowywany Poznański Szybki Tramwaj (tzw. „pestka”). W samej stolicy obecna długość sieci kolei podziemnej winna wzrosnąć 4,5-krotnie. Realizowana w tej chwili budowa II linii metra w swoim docelowym kształcie ma zwiększyć ogólną jego długość nieco ponad 2-krotnie.

W obszarze lotnisk najbardziej, w stosunku do swojej obecnej wielkości, mogłoby teoretycznie zostać rozbudowane bydgoskie Szwederowo. Według standardu modelowego miasta europejskiego ruch pasażerski mógłby być tam ponad 5-krotnie większy niż obecnie i wynosić 1,6 miliona pasażerów rocznie, choć nie oznacza to wcale, że aż taka rozbudowa tego lotniska w najbliższym czasie ma sens ekonomiczny. Według wyliczonych przez nas benchmarków ruch na lotniskach warszawskich mógłby wynosić 24,2 miliona pasażerów rocznie, czyli prawie 3-krotnie więcej niż obecny ruch na Okęcie. W naszych wyliczeniach uwzględniliśmy także ewentualną możliwość powstania wspólnych lotnisk dla Warszawy oraz Łodzi i/lub dla Krakowa i Katowic. Gdyby miały one spełniać obecne standardy dla położonych podobnie modelowych lotnisk europejskich to ruch na nich wynosiłby odpowiednio 29 milionów i 24 miliony pasażerów rocznie.

⁴ Ekonometryczny sposób wyliczenia benchmarku dla metra implikował, iż dla każdego miasta otrzymaliśmy modelową długość linii metra różną od zera. Założyliśmy jednak, że budowa metra mogłaby mieć sens w przypadku wyniku większego niż 20 km.

Warszawskie metro zgodnie z benchmarkiem mogłoby wydłużyć się 4,5 krotnie. Obecne plany przyczynią się do realizacji połowy tego wyzwania.

Wykres 12 przedstawia rozmiar wyzwań inwestycyjnych w perspektywie 2035 roku dla poszczególnych obszarów w przeliczeniu na obecnego mieszkańca miast. Trzeba jednak podkreślić, iż uwzględniają one zarówno inwestycje, które powinny być finansowane przez miasto jak i te możliwe do sfinansowane z innych źródeł.

Największe wyzwania inwestycyjne czekają te metropolie, w których (według wyliczonego przez nas benchmarku) mogłoby znajdować się metro. W miastach tych wydatki na mieszkańca powinny osiągnąć ponad 40 000 złotych w ciągu najbliższych 25 lat. Wyjątkiem jest tu Łódź, gdzie wydatki, pomimo przyjętej możliwości budowy metra, są znacznie niższe. Po pierwsze wynika to z tego, iż z racji braku rzek w Łodzi nie ma konieczności budowy mostów.

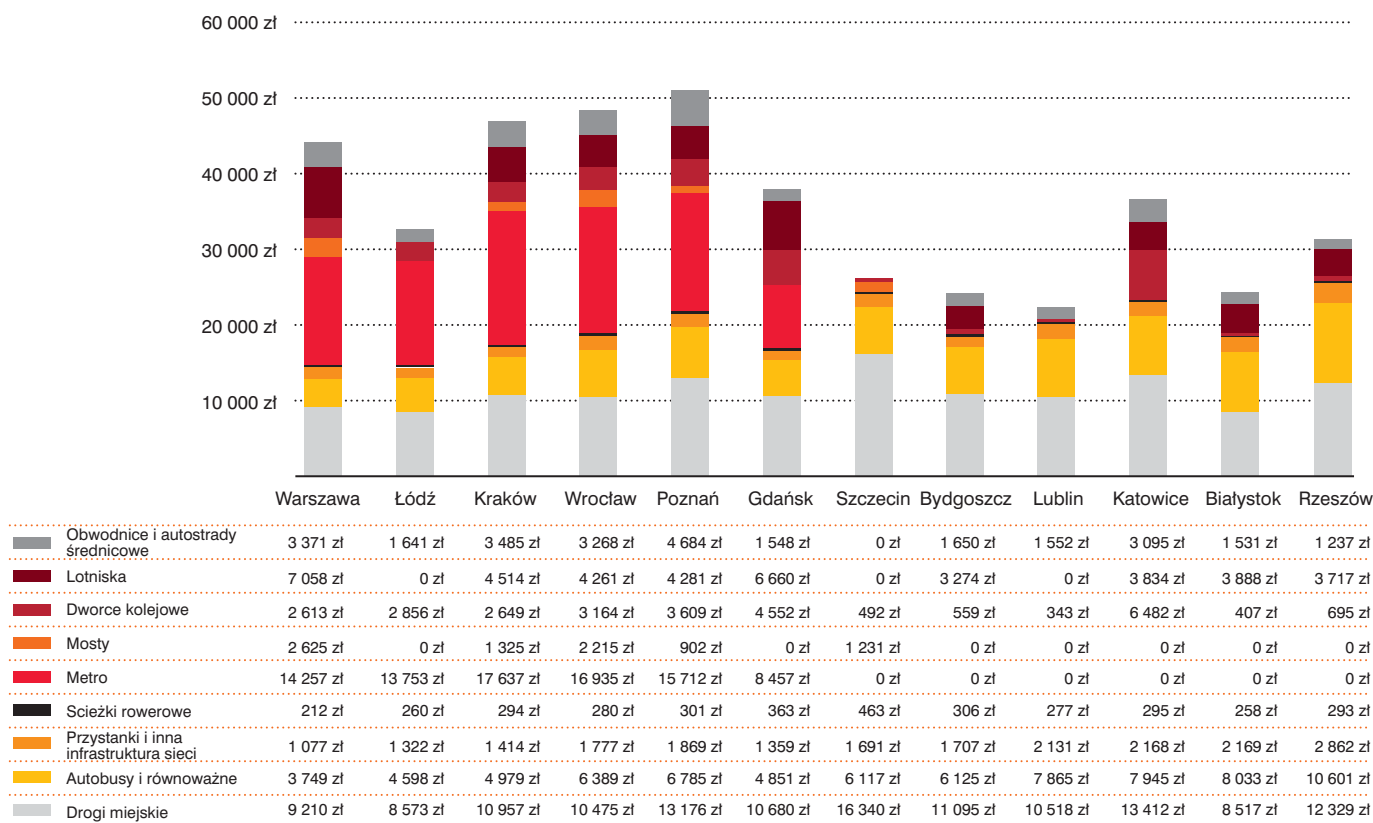
Po drugie, w Łodzi, dla osiągnięcia poziomu miasta modelowego, nie jest konieczne powiększanie lotniska. Wynika to z jednej strony z bliskości lotniska Okęcie, a z drugiej, z ewentualnej budowy lotniska wspólnego.

Dużymi pozycjami wydatkowymi we wszystkich miastach są też remonty i modernizacje dróg publicznych, stanowią one średnio 35% całości wyzwań inwestycyjnych w obszarze transportu.

Warto zauważyć, że wydatki na ścieżki rowerowe, gdzie odległości wskaźników od miasta modelowego są największe, stanowią znikomy odsetek całości wyzwań – średnio poniżej 1% całości wydatków dla wszystkich miast. Jest to oczywiście związane z relatywnie niskim kosztem jednostkowym realizacji tego rodzaju inwestycji.

Jak już wspominaliśmy, nie wszystkie inwestycje w obszarze infrastruktury transportowej muszą być finansowane z budżetu miasta. Część z nich, w szczególności budowa lotnisk, dworców kolejowych i obwodnic, będzie prawdopodobnie finansowane przez inne podmioty (np. Południowa Obwodnica Warszawy czy przechodząca przez miasto trasa S8 finansowane są przez GDDKiA; natomiast budowa otwartego ostatnio Mostu Północnego finansowana była przez władze miejskie przy istotnym udziale funduszy UE; przykład przebudowy Ronda Ofiar Katynia w Krakowie pokazuje jak można połączyć finansowanie własne miasta, fundusze UE i środki z budżetu państwa). Średnio przyjmujemy, iż miasta ponoszą odpowiedzialność za zaspokojenie około 80% wyzwań inwestycyjnych związanych z infrastrukturą transportową i drogową.

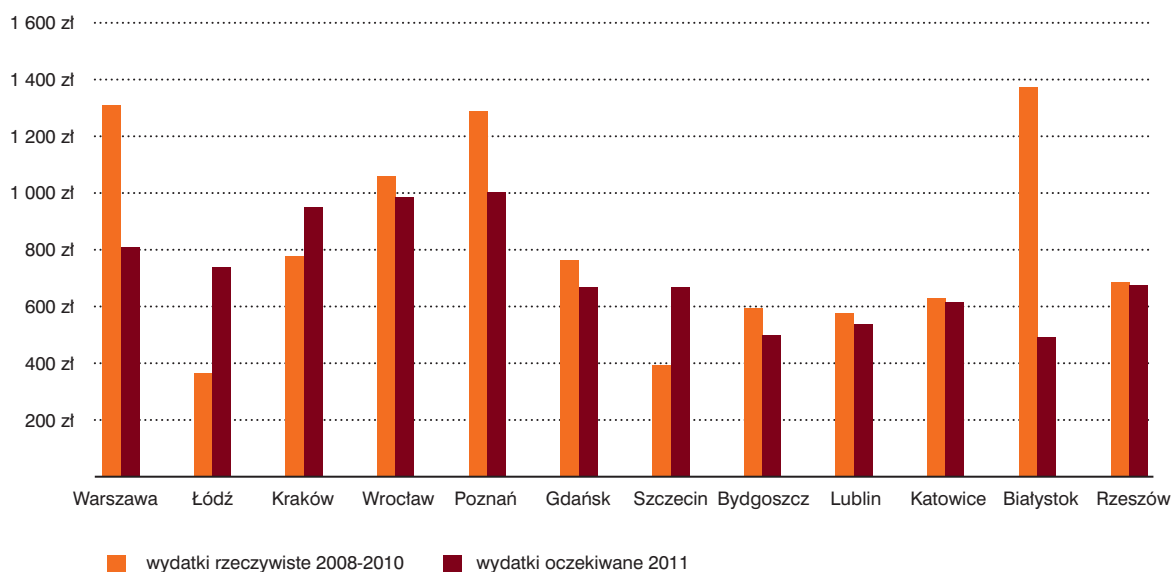
Wykres 12. Całkowite wyzwania inwestycyjne miast w obszarze transportu i komunikacji do roku 2035 (PLN z 2011 roku na mieszkańca także z 2011 r.)



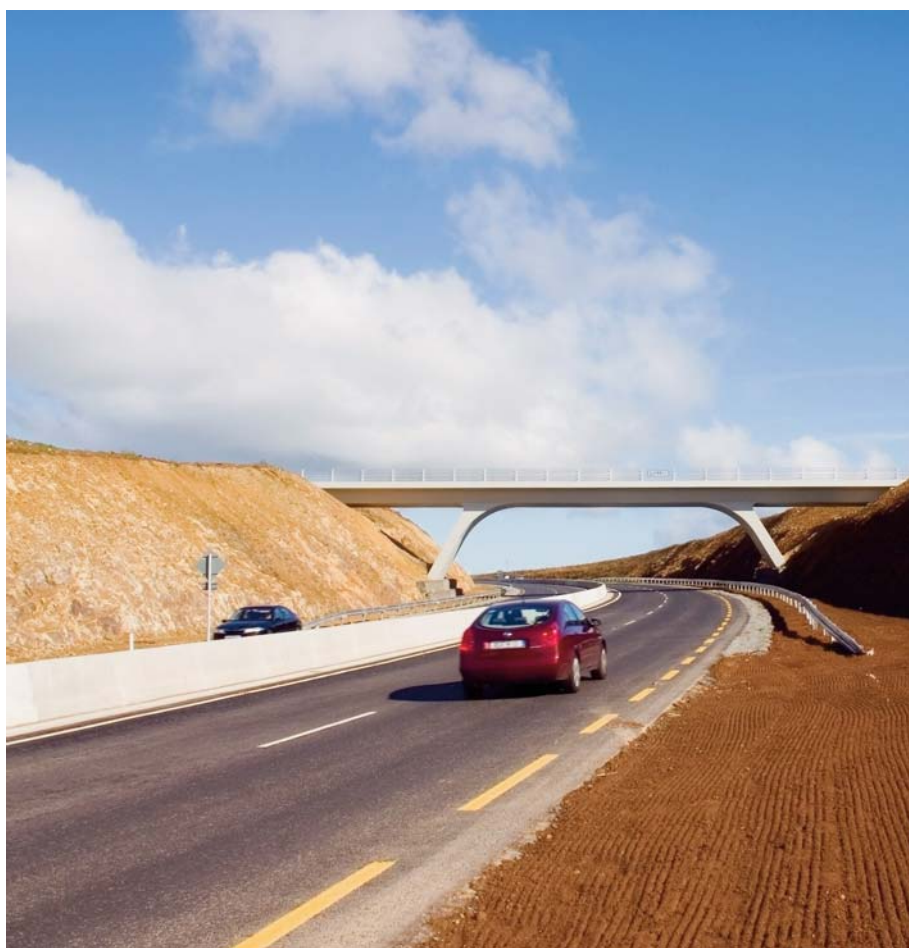
Źródło: Szacunki PwC

Uwaga: W przypadku Gdańska wydatek widoczny jako przeznaczony na budowę metra związany jest z modernizacją istniejącej już Szybkiej Kolei Miejskiej.

Wykres 13. Porównanie średnich rocznych wydatków inwestycyjnych na infrastrukturę transportową oraz całości wydatków na drogi wg BDL z lat 2008-2010 z oczekiwanymi na rok 2011 inwestycjami wynikającymi z wyzwań (wydatki w PLN na obecnego mieszkańca)



Źródło: Obliczenia PwC i dane BDL



Obecne przygotowania kilku miast do organizacji mistrzostw Euro 2012 z pewnością wzmacniają tempo inwestycji. Jednak nie jest to kluczowe przy analizach długoterminowych. Porównując obecne wydatki inwestycyjne miast na infrastrukturę transportową i drogi z wyzwaniami wynikającymi z naszych obliczeń dochodzimy do wniosku, iż większość miast znajduje się powyżej ścieżki prowadzącej do osiągnięcia przyjętych przez nas benchmarków w roku 2035 (por. Wykres 13). Jedynie trzy miasta w latach 2008-2010 wydawały na te cele mniej niż wynikałoby to z oczekiwanej ścieżki – były to Kraków, Łódź oraz Szczecin.

Średnio polskie miasta inwestują w infrastrukturę transportową więcej niż przewiduje wyliczona ścieżka inwestycyjna.

4.3. Infrastruktura internetowa

Przy analizie wyzwań związanych z rozwojem infrastruktury internetowej jako model zostało przyjęte tylko jedno miasto, które było pionierem budowy sieci bezpłatnego publicznego Wi-Fi i ma w tej chwili jedną z najlepiej rozwiniętych sieci w Europie – fińskie Turku. Istniejących tam ponad 1200 punktów dostępu pokrywa 95% powierzchni miasta. Aby osiągnąć ten modelowy poziom pokrycia siecią bezprzewodową w Rzeszowie musiałoby istnieć 448 punktów dostępu, a w Warszawie 2533 (por. Wykres 14). Obecnie szacowanie liczby punktów jest niezmiernie trudne z powodu dynamicznego rozwoju w tym obszarze. Szacujemy przeciętną realizację benchmarków na poziomie 5-10%. Należy także pamiętać, że znacznie zwiększające się zapotrzebowanie i oczekiwania jakościowe będą zmuszały do ciągłego inwestowania w modernizację i poszerzanie sieci Wi-Fi (i to tylko w krótkiej perspektywie dającej możliwość określenia stosowanych technologii).

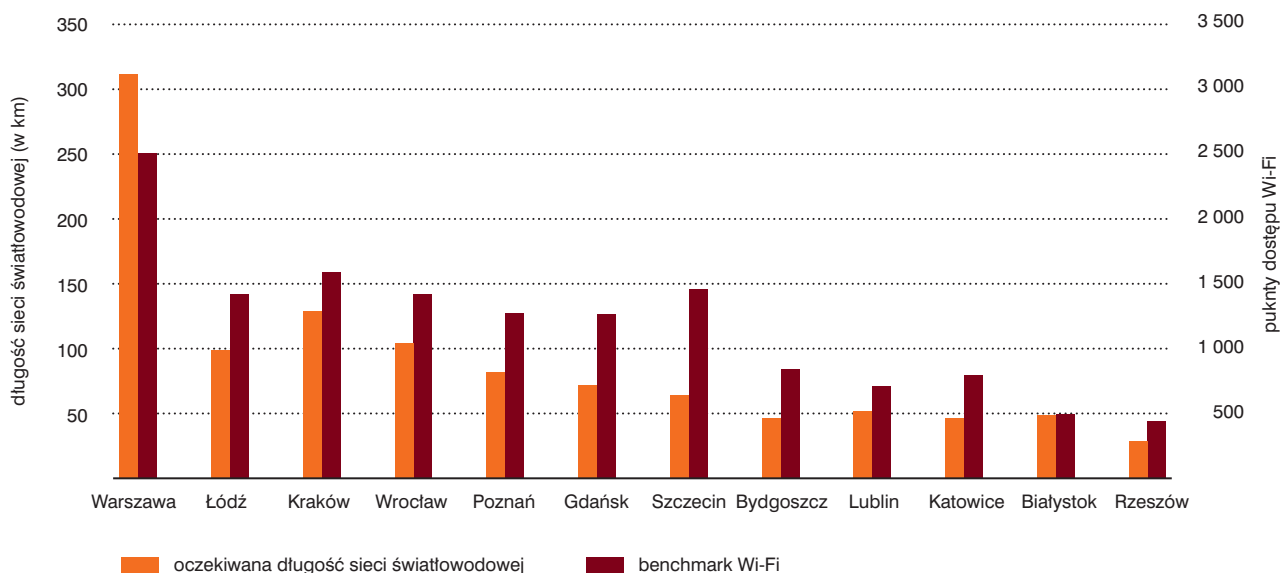
Drugim użytym przez nas wskaźnikiem jest pokrycie miasta tzw. szkieletową siecią światłowodową. W tym przypadku wyjątkowo, jako przykładowy punkt odniesienia, przyjęliśmy polskie miasto Opole, analizując docelową długość sieci światłowodowej w projekcie tam w tej chwili realizowanym. Na podstawie dostępnych informacji o tej sieci i różnic w rozmiarach miast oszacowano długość i wartość podobnej instalacji w polskich metropoliach objętych naszym badaniem (por. Wykres 14).

Pomimo tego, iż odległości od modelu związane z infrastrukturą internetową są bardzo duże, to koszt ich realizacji jest znikomy w porównaniu do innych elementów infrastruktury. W sumie wszystkie polskie metropolie na uzyskanie 95% – owego pokrycia Wi-Fi oraz na realizację projektu sieci światłowodowej musiałyby wydać 880 milionów złotych, co oznacza średni wydatek rzędu 125 złotych na mieszkańca.

Wyzwania związane z infrastrukturą internetową stanowią jedynie 0,02% całości oszacowanych przez nas łącznych potrzeb inwestycyjnych. Warto jednak zauważyć, iż horyzont czasowy, w którym winny one być zaspokojone jest znacznie krótszy niż w przypadku innych obszarów infrastrukturalnych. Wynika to chociażby z tego, iż najprawdopodobniej w ciągu kilku – kilkunastu lat używane obecnie technologie mogą już być przestarzałe. Nie jest niestety możliwe przewidzenie dokładnie, jakie i jak kosztowne wyzwania w tym obszarze pojawią się do roku 2035.

Pokrycie 95% powierzchni miast zasięgiem internetu bezprzewodowego kosztować będzie jednego mieszkańca 125 zł.

Wykres 14. Oczekiwana liczba punktów dostępu Wi-Fi oraz oczekiwana długość szkieletowej sieci światłowodowej



Źródło: Badania własne PwC

4.4. Infrastruktura społeczna

Analiza wyzwań stojących przed miastami w obszarze infrastruktury społecznej obejmuje szeroki krąg zagadnień od edukacji, poprzez zdrowie, do instytucji kultury i sztuki.

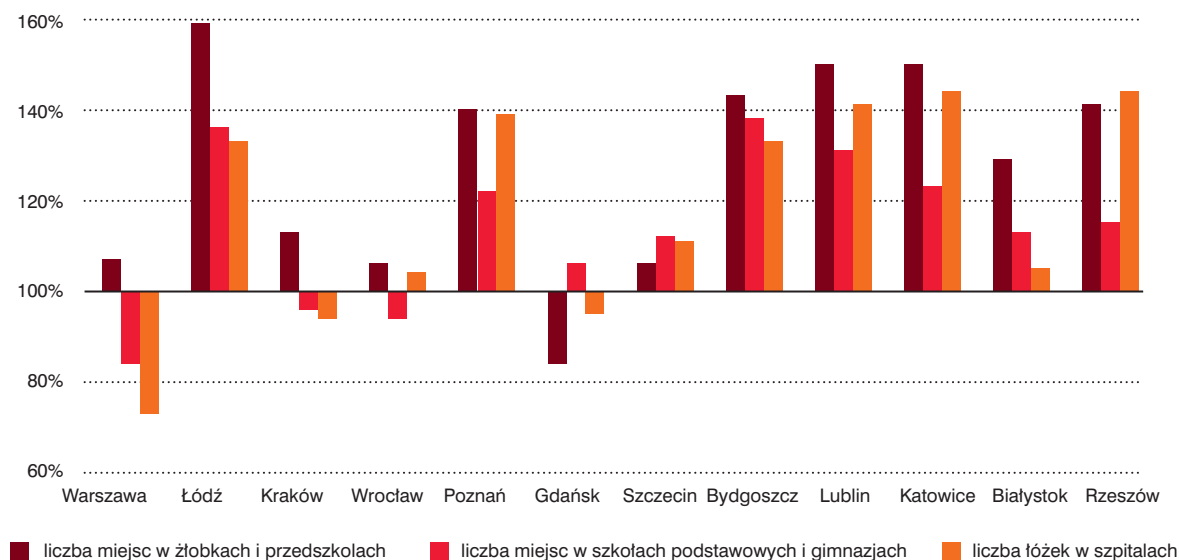
W pierwszych dwóch przypadkach – instytucji edukacyjnych i ochrony zdrowia – rozmiar obliczonych przez nas wyzwań inwestycyjnych wynika przede wszystkim z konieczności poprawy jakości, modernizacji i remontów już istniejącej infrastruktury. W większości polskich miast utrzymanie obecnej wielkości infrastruktury edukacyjnej wystarczy, by w roku 2035 mieć więcej niż wystarczającą liczbę miejsc w szkołach. Pod takim samym warunkiem wystarczająca będzie także oferowana liczba łóżek szpitalnych. W obu przypadkach wyjątkiem jest Warszawa.

Wbrew powszechnemu przekonaniu dotyczy to także opieki i edukacji przedszkolnej. Faktem jest, iż we wszystkich polskich miastach, przy obecnej liczbie dzieci, zasób miejsc dostępnych w przedszkolach jest za niski – aktualne niedobory sięgają od 12% w Rzeszowie do 47% w Gdańsku. Jednak w roku 2035, ze względu na trendy demograficzne, liczba aktualnie dostępnych miejsc będzie więcej niż wystarczająca. Wyjątkiem jest tu Gdańsk, gdzie przy zachowaniu obecnej liczby miejsc w przedszkolach i żłobkach brakowałoby ich dla 19% dzieci (*por. Wykres 15*).

Nie znaczy to jednak, iż uważamy za niepotrzebne zlikwidowanie obecnych niedoborów miejsc w przedszkolach, a przede wszystkim w żłobkach. Oznacza to natomiast, iż zlikwidowanie aktualnych niedoborów, skutkowało będzie w roku 2035 lepszym niż w obecnym modelowym mieście europejskim zaspokojeniem potrzeb w tej dziedzinie.

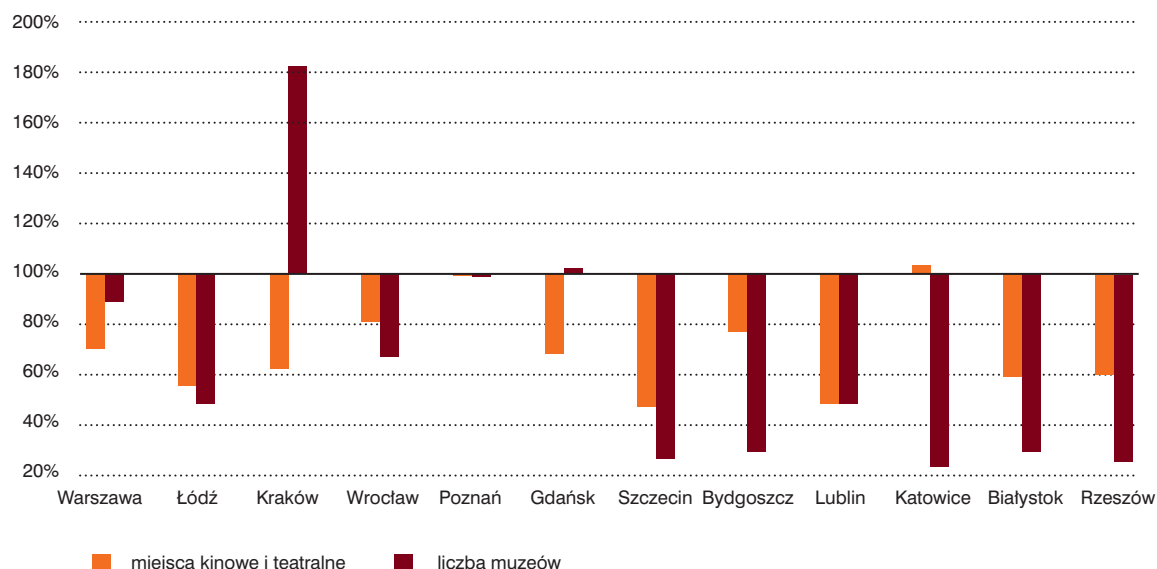
Rozmiar wyzwań inwestycyjnych dotyczących edukacji i służby zdrowia związany jest przede wszystkim z koniecznością modernizacji i remontów istniejących zasobów oraz zapewnieniem odpowiedniej liczby miejsc i jakości usług pomiędzy chwilą obecną, a rokiem 2035. Zakładamy, iż w ciągu 25 lat zmodernizowanych powinno zostać 75% istniejących żłobków, przedszkoli, szkół i szpitali.

Wykres 15. Aktualna liczba miejsc w żłobkach i przedszkolach, szkołach podstawowych i gimnazjach oraz aktualna liczba łóżek szpitalnych jako odsetek benchmarku liczonego dla roku 2035



Źródło: Obliczenia PwC

Wykres 16. Liczba miejsc teatralnych i kinowych oraz liczba muzeów w polskich metropoliach, jako odsetek benchmarku



Źródło: Obliczenia PwC

Z nieco inną sytuacją mamy do czynienia w przypadku infrastruktury kulturalnej – czyli kin, teatrów i muzeów. Większość polskich miast oferuje ich w tej chwili znacznie mniej niż ich odpowiedniki w Europie Zachodniej. W przypadku kin i teatrów wyjątkiem są tutaj Katowice, a w przypadku liczby muzeów: Kraków, Gdańsk i Poznań (*patrz: Wykres 16*). Warto zwrócić uwagę, że miasta inwestują w tym obszarze (nieraz otwierając niezwykle obiekty jak podziemne Muzeum Historyczne w Krakowie), a mierzalne wyniki będą coraz bardziej widoczne.

W przypadku infrastruktury edukacyjnej oraz opiekuńczej i zdrowotnej istotną część wydatków będzie musiała ponieść kasa miejska. Wydatki te wahają się od około 3000 złotych na mieszkańca w Łodzi do 5900 złotych na mieszkańca w Warszawie (*por. Wykres 17*).

W równej mierze za skalę tych potrzeb inwestycyjnych odpowiadają szpitale oraz szkoły, gdzie suma potrzeb inwestycyjnych na mieszkańca waha się od 2500 zł w Łodzi do 4700 złotych w Warszawie. Różnice między miastami wynikają przede wszystkim z innych perspektyw demograficznych.

Nieco mniejsze wyzwania związane są z modernizacją i remontami przedszkoli i żłobków. Wynika to, po pierwsze, z dość niskiego benchmarku wynoszącego 47% – taki odsetek dzieci w wieku do 5 lat uczęszcza w tej chwili do żłobków i przedszkoli w modelowym mieście europejskim. Po drugie, wynika to ze wspomnianego już wyżej nieuwzględnienia w tych obliczeniach (ze względów metodologicznych – czyli obliczania benchmarków dla roku 2035) aktualnych niedoborów i konieczności ich zaspokojenia.

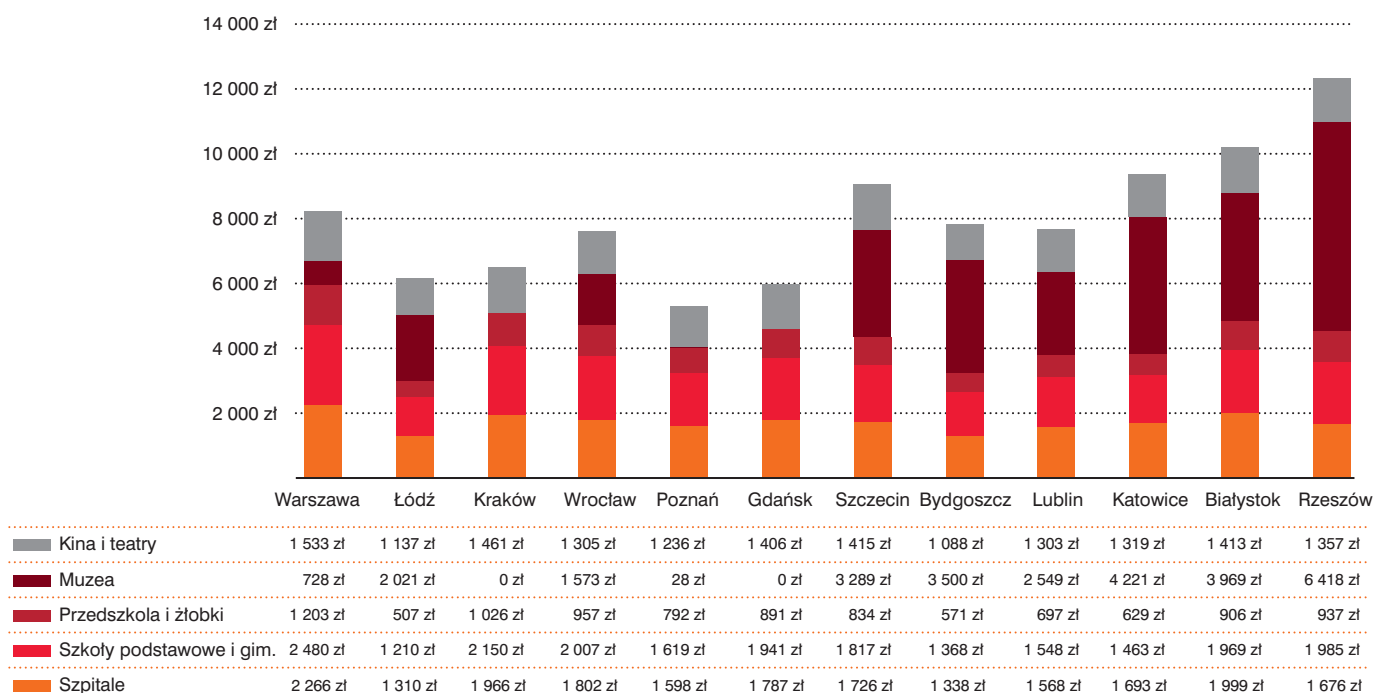
Poprawa sytuacji finansowej mieszkańców zwiększy zapotrzebowanie na usługi kulturalne.

Choć braki w infrastrukturze kulturalnej w większości polskich miast są dość spore, a związane z nimi wyzwania inwestycyjne są istotne (stanowiąc od 22% do nawet 63% całkowitych potrzeb inwestycyjnych w obszarze społecznym do roku 2035; patrz: Wykres 17), to ich zaspokojenie niekoniecznie będzie musiało obciążać miejskie budżety. Pomimo, że inwestycje te (głównie dotyczy to muzeów) są bardzo często finansowane z kas miejskich, to przyjmujemy, iż mogą być one w dłuższej perspektywie zrealizowane w głównej mierze przez inne instytucje publiczne lub inwestorów prywatnych.

Przykładem tego typu działań może być planowana przez Katowice komercjalizacja Spodka i utworzenie – Międzynarodowego Centrum Kongresowego czy też modernizacja Starej Drukarni w Poznaniu, która pod nową nazwą pełni obecnie rolę inkubatora przedsiębiorczości oraz prężnego ośrodka kulturalnego.

Udział poszczególnych źródeł finansowania w działalności muzeów w Europie jest bardzo zróżnicowany. Nawet w jednym mieście schematy te mogą się znacząco od siebie różnić. Na przykład brytyjskie Museum of London finansowane jest w 1/4 ze środków publicznych, a British Museum w Londynie w 1/2.

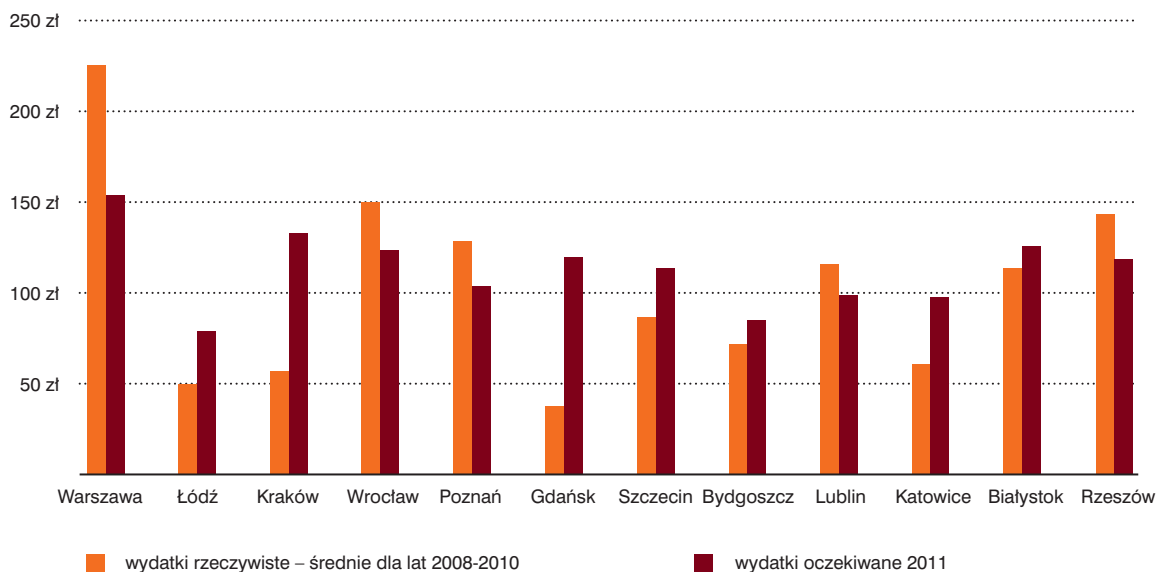
Wykres 17. Wyzwania inwestycyjne miast w obszarze infrastruktury społecznej do roku 2035 w PLN w przeliczeniu na mieszkańca



Źródło: Obliczenia własne PwC

Uwaga: Dla wszystkich miast zostało przyjęte założenie, że wszystkie miasta odpowiadają za 1/3 wydatków związanych z modernizacją szpitali. Takie założenie zostało przyjęte ze względu na konieczność zachowania maksymalnej porównywalności pomiędzy miastami. Zdajemy sobie jednocześnie sprawę, iż część miast: Gdańsk, Wrocław, Lublin oraz Szczecin nie ponosi w ogóle odpowiedzialności za szpitale.

Wykres 18. Porównanie średnich rocznych wydatków inwestycyjnych na infrastrukturę zdrowotną, edukacyjną i kulturalną wg BDL z lat 2008-2010 z oczekiwanymi na rok 2011 inwestycjami wynikającymi z wyzwań w obszarze społecznym (w PLN na mieszkańca)



Źródło: Szacunki PwC, GUS, EUROSTAT

Gdy zestawimy oczekiwane na rok 2011 wydatki wynikające z opisanych powyżej wyzwań z aktualnymi (średnią dla lat 2008-2010) wydatkami inwestycyjnymi miast na ochronę zdrowia, szkolnictwo oraz kulturę i sztukę to okaże się, iż w 7 polskich metropoliach wydatki te są poniżej wynikającej z naszych wyliczeń ścieżki (*patrz: Wykres 18*). Podobnie jednak jak to miało miejsce w przypadku pozostałych obszarów podkreślić trzeba, iż nasze wyliczenia są jedynie szacunkowe i obejmują także koszty modernizacji i remontów, które nie są zaliczane do wydatków inwestycyjnych w klasyfikacji budżetowej miast.



4.5. Infrastruktura środowiskowa

*W Katowicach zagospodarowuje się ponad **60%** odpadów komunalnych, podczas gdy w pozostałych miastach jest to średnio poniżej 30%. Jest to zasługą dużego udziału odpadów kompostowanych.*

Zaspokojenie potrzeb infrastrukturalnych ochrony środowiska oznacza w naszym badaniu zdolność miast do przetworzenia odpowiedniej ilości powstających w nim odpadów komunalnych oraz ścieków. Oznacza to, iż wyzwania stojące przez naszymi miastami wynikają z jednej strony z rosnącej wraz z poziomem rozwoju gospodarczego „produkcji” odpadów i ścieków na mieszkańca, a z drugiej z rosnących wymagań ekologicznych kładących zagospodarowywać i/lub oczyszczać coraz większą część „wyprodukowanych” odpadów i ścieków.

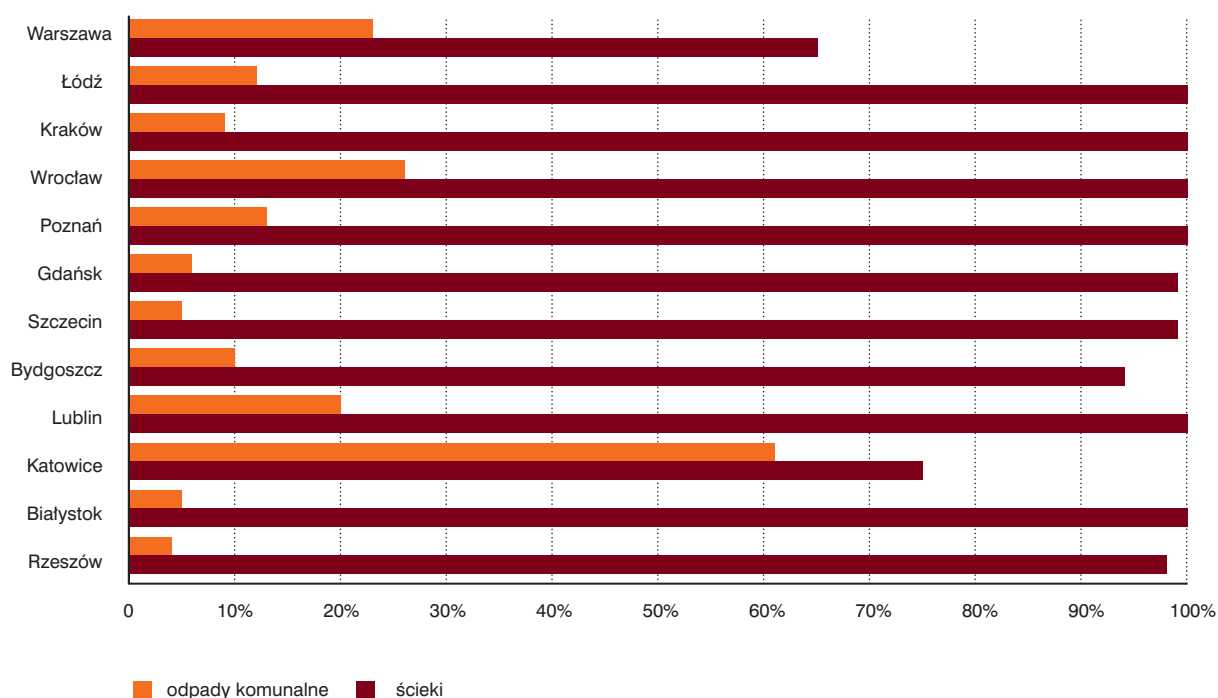
Po pierwsze, we wszystkich polskich miastach liczba ton odpadów komunalnych przypadających na jednego mieszkańca jest obecnie (dane z roku 2010) mniejsza niż w Europie Zachodniej, przyjmujemy więc bezpieczne założenie, że do 2035 roku odpowiednio wzrośnie.

Podczas gdy przeciętny mieszkaniec modelowego miasta wytwarza około 530 kg odpadów rocznie, to u nas tylko 380 kg. Z podobną sytuacją mamy do czynienia w przypadku ścieków. Przeciętny mieszkaniec Europy Zachodniej produkuje ich w roku średnio 106 m³, podczas gdy Polak jedynie 66 m³.

Po drugie, w obecnej chwili przetwarzana jest w Polsce tylko niewielka, w porównaniu do krajów zachodnich, liczba ton odpadów komunalnych. Katowice są jedynym miastem, gdzie już w tej chwili zagospodarowywane jest ponad 60% odpadów komunalnych (około połowy ich masy jest w tej chwili kompostowana), podczas gdy w innych miastach odsetek ten nie przekracza 30%.

W kilku miastach nie są także oczyszczane wszystkie ścieki, choć tutaj skala problemu jest znacznie mniejsza (por. Wykres 19).

Wykres 19. Odsetek zagospodarowywanych odpadów komunalnych oraz oczyszczonych ścieków w polskich miastach w roku 2010



Źródło: Obliczenia własne PwC

Zakładamy, iż do 2035 roku konieczne będzie zagospodarowanie lub oczyszczanie blisko 100% odpadów komunalnych i ciekłych. Oznacza to poważne wyzwania finansowe dla naszych miast, które trudno będzie sfinansować jedynie z kasy miejskiej, a co za tym idzie rozwiązaniem może być sięgnięcie po alternatywne instrumenty finansowania. Dobrze ilustrują to plany rozbudowy spalarni na warszawskim Targówku, gdzie pozyskanie prywatnego finansowania inwestycji bazuje na założeniu zyskowności tej instalacji.

W obszarze infrastruktury oczyszczania ścieków komunalnych dystans do nadrobienia nie jest duży. W mieście wzorcowym praktycznie wszyscy mieszkańcy podłączeni są do kanalizacji. W badanych polskich miastach: 90%.

Na pewno pomocna dla miast będzie tu już wchodząca w życie zmiana ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zakładająca wprowadzenie tzw. opłaty śmieciowej, choć w tym celu opłata ta będzie musiała być odpowiednio skalkulowana.

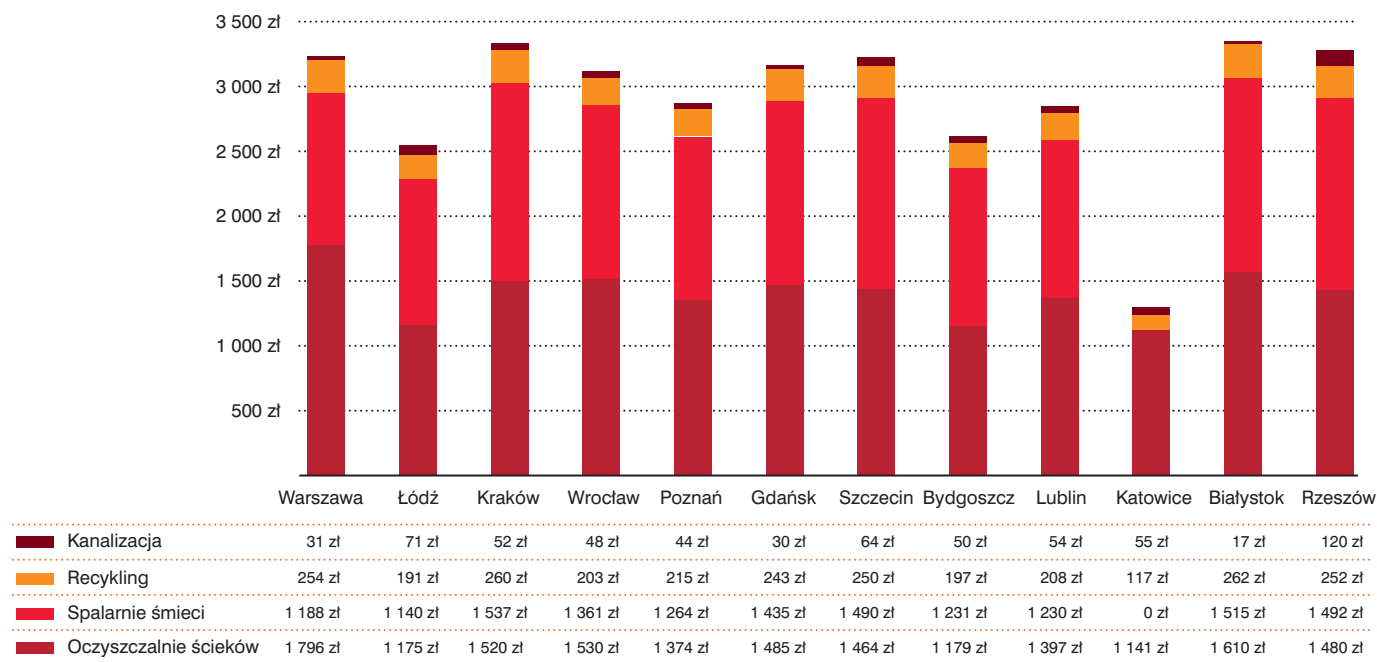
Ostatnim elementem infrastruktury środowiskowej wziętym przez nas pod uwagę był odsetek mieszkań podłączonych do kanalizacji. W tej chwili w miastach Europy Zachodniej podłączenia takie posiada średnio 99,5% mieszkań. Średnia dla polskich miast to 90% – przy czym największy odsetek mieszkań niepodłączonych do kanalizacji jest w Łodzi – 14,7%, a najmniejszy w Białymstoku – 4,6%. Oznacza to, że dystans do nadrobienia nie jest duży. Relatywnie nieduże są też związane z tym koszty (por. Wykres 20).

Znaczna większość inwestycji w tym obszarze będzie prawdopodobnie sfinansowana z budżetów miast.

Zakładając, iż recyklingowi w roku 2035 poddawane będzie 50% wagi wszystkich nadających się do tego śmieci, to całość inwestycji związanych z tym procesem wyniesie jedynie 7,5% całości wyzwań – 92,5% wydatków pozostaje więc najprawdopodobniej w ramach komunalnego systemu gospodarki odpadami.

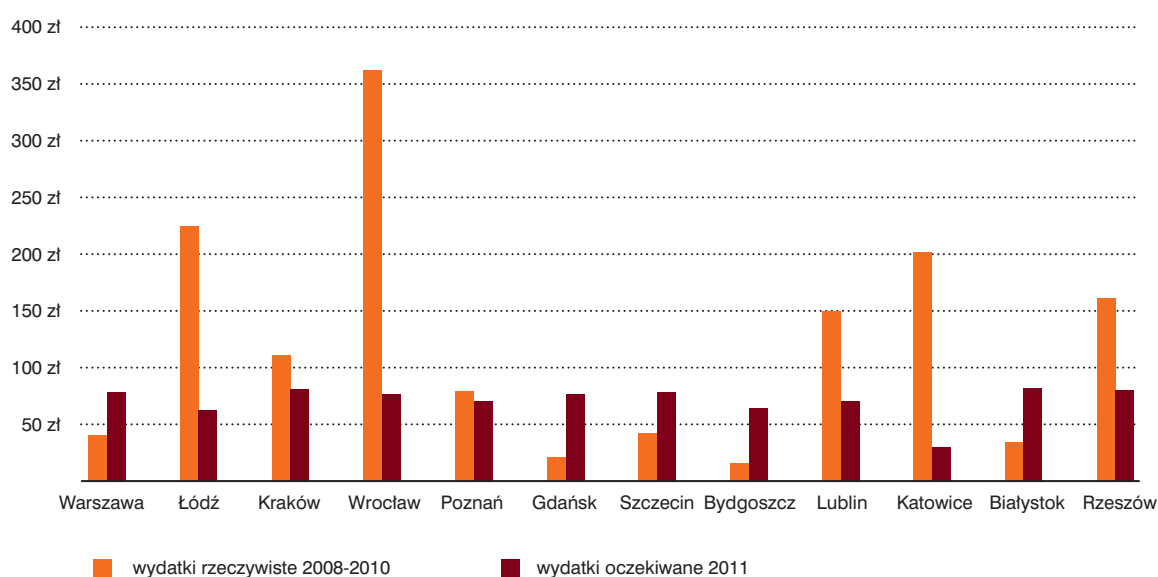
Jak pokazuje Wykres 20, największym wyzwaniem inwestycyjnym stojącym przed miastami jest budowa odpowiedniej liczby oczyszczalni ścieków (i modernizacja istniejących). W sumie koszty te stanowią 48% potrzeb inwestycyjnych w obszarze ochrony środowiska. Drugą pozycją w większości miast, prócz Katowic, jest budowa spalarni śmieci. Średnio, stanowią one 42% całości wyzwań. Wszystkie miasta, prócz Katowic, gdzie wydatki te mogą być znacznie mniejsze, powinny wydać na infrastrukturę środowiskową do 2035 roku od 2500 do 3500 złotych na mieszkańca.

Wykres 20. Wyzwania inwestycyjne miast w obszarze infrastruktury środowiskowej do roku 2035 w przeliczeniu na mieszkańca



Źródło: Obliczenia własne PwC

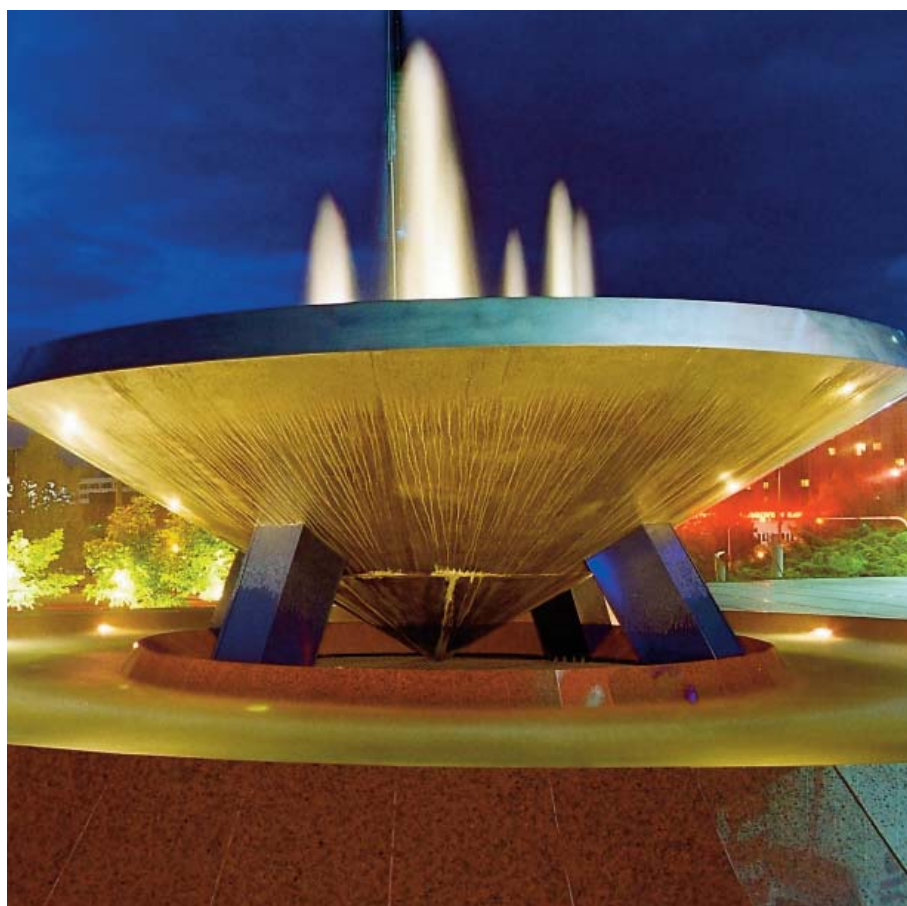
Wykres 21. Porównanie średnich rocznych wydatków inwestycyjnych na infrastrukturę komunalną z lat 2008-2010 (wg BDL) z oczekiwanymi na rok 2011 inwestycjami wynikającymi z wyzwań w obszarze środowiskowym (wydatki w PLN na mieszkańca)



Źródło: Obliczenia własne PwC

Wszystkie miasta powinny wydać na infrastrukturę środowiskową do 2035 roku od 2500 do 3500 złotych na mieszkańca. W Katowicach obciążenie będzie mniejsze.

Najbliższymi wyzwaniom środowiskowym kategorią budżetową są wydatki inwestycyjne na tzw. infrastrukturę komunalną. W 7 z 12 miast znajdują się one powyżej ścieżki wyznaczonej w naszych wyliczeniach. W latach 2008-2010 polskie metropolie inwestowały w infrastrukturę komunalną w sumie 777 mln złotych rocznie, w porównaniu do 510 mln złotych, które według naszych wyliczeń winny wydać w roku 2011. Zdecydowanie powyżej ścieżki znajdują się Białystok, Wrocław, Łódź, Lublin i Rzeszów, z drugiej jednak strony takie miasta jak Gdańsk, Bydgoszcz, Białystok, Warszawa i Szczecin czeka najprawdopodobniej w najbliższym czasie istotny wzrost wydatków na te cele (por. Wykres 21).



5. Finansowanie inwestycji

Kluczowe jest, aby podejmując decyzję o inwestycjach i angażowaniu partnera prywatnego, brać pod uwagę perspektywę strategiczną i naprawę długofalową.

Sprostanie nakreślonym w raporcie wyzwaniom inwestycyjnym oznacza, że miasta powinny dysponować odpowiednim kapitałem, czy to własnym czy zewnętrznym, w postaci kredytów, pożyczek, emisji obligacji oraz środków bezzwrotnych, takich jak np. granty unijne.

Mając jednak na uwadze fakt, że wiele samorządów znajduje się dziś pod silną presją budżetową, rola sektora prywatnego w finansowaniu infrastruktury staje się jeszcze bardziej istotna niż kiedykolwiek wcześniej. Skala potrzebnych inwestycji jasno wskazuje, że zapewnienie finansowania budżetowego na odpowiednim poziomie jest mało prawdopodobne, a z pewnością nie zaspokoi całości wyzwań inwestycyjnych. Dlatego istnieje silna potrzeba, aby samorządy współpracowały z sektorem prywatnym oraz wykorzystały rynek kapitałowy jako źródło finansowania przedsięwzięć miejskich.

Jeśli celem samorządów jest osiągnięcie stałego poziomu inwestycji, to przedmiotem poważnych rozważań i analiz powinny być te metody, które pozwalają na określenie dokładnych nakładów kapitałowych i powodują efektywne dostarczenie inwestycji, takie jak np. PPP. Są to metody, które nie tylko dzielą ryzyko i ograniczenia finansowe, ale także określają koszty utrzymania infrastruktury w długim horyzoncie czasowym, co jest szczególnie istotne w sytuacji ograniczania wydatków publicznych.

Także z perspektywy długoterminowego rozwoju ważne jest, aby istniało takie środowisko fiskalne i stabilność finansowania z dostępem do kapitału prywatnego, gdzie finansowanie danej inwestycji postrzega się jako narzędzie generowania wzrostu i rozwoju, a nie cel sam w sobie.

Tworzenie sprzyjających warunków do rozwoju dla przedsiębiorstw oraz nowych miejsc pracy w sektorze prywatnym jest również ważną rolą samorządów, którą mogą odegrać w ograniczaniu biedy i nierówności społecznych. A to do tego potrzebne są inwestycje w infrastrukturę, nieograniczona konkurencja oraz ochrona kapitału intelektualnego, który wspomaga innowacje.

Spojrzenie długoterminowe pozwala również na tworzenie właściwych zachęt dla rozwoju biznesu w postaci ograniczania obciążeń podatkowych lub udzielania grantów czy gwarancji. Wszystkie te mechanizmy muszą mieć charakter stabilny i umożliwiający także stronie prywatnej podejmowanie decyzji o długoterminowym zaangażowaniu. Stworzenie takich warunków powinno przełożyć się na niższe koszty realizacji i eksploatacji inwestycji w całym okresie jej trwania.

Obecnie podstawowe ryzyko biznesowe, czyli niepewna sytuacja ekonomiczna, jest ściśle powiązane z wyzwaniem, przed jakim stoją rządy i samorządy na całym świecie tj. stabilizacji gospodarek poprzez ograniczenie skali zadłużenia publicznego przy jednoczesnym unikaniu wzrostu opodatkowania.

Istotnym pytaniem pozostaje więc, jaki sposób jest najlepszy, aby włączyć stronę prywatną w finansowanie i rozwój infrastruktury. Z jednej strony istnieją ogromne potrzeby inwestycyjne, z drugiej ograniczenia budżetowe, a jednocześnie skala wymaganych inwestycji powoduje, że jest mało prawdopodobne, aby samorządy udźwignęły ciężar związany z finansowaniem istniejących potrzeb.

5.1. Poszukiwanie nowego sposobu realizacji zadań

Rolą rządów i samorządów jest umożliwienie działania biznesowi, w szczególności poprzez rozwój infrastruktury i stabilne rynki kapitałowe oraz dostęp do tańszego kapitału. Kluczowym w tym podejściu jest natomiast niezwiększanie deficytu i prowadzenie rozsądnych i uzasadnionych działań własnych. W tym obszarze samorządy powinny zmienić zakres swojej aktywności i sposób organizacji oraz przebudować bazę kosztową. Dobry przykład można brać z sektora prywatnego, który w trakcie globalnego kryzysu finansowego ograniczał i optymalizował koszty oraz właściwie zarządzał ryzykiem. Ale dla strony publicznej nie są to jedyne działania, jakie można podjąć w obecnej sytuacji gospodarczej. Bardzo ważne jest także utrzymanie odpowiedniego poziomu inwestycji zarówno w innowacje, jak i właściwych pracowników oraz gotowość do zaangażowania się w struktury, które umożliwią realizację zadań publicznych taniej, takich jak np. PPP.

Oczywiście przedstawienie się na realizację zadań w inny sposób nie jest łatwe.

Wymaga wypracowania nowego modelu dostarczania usług publicznych, innowacyjnego podejścia do reformy kadr, standaryzacji, usprawnienia i dzielenia usług wspierających oraz poszukiwania alternatywnych sposobów finansowania, łącznie z rozważeniem pobierania opłat za usługi, które do tej pory były bezpłatne. To oczywiście wymaga właściwego podejścia do regulacji i zainwestowania w prawdziwe partnerstwo.

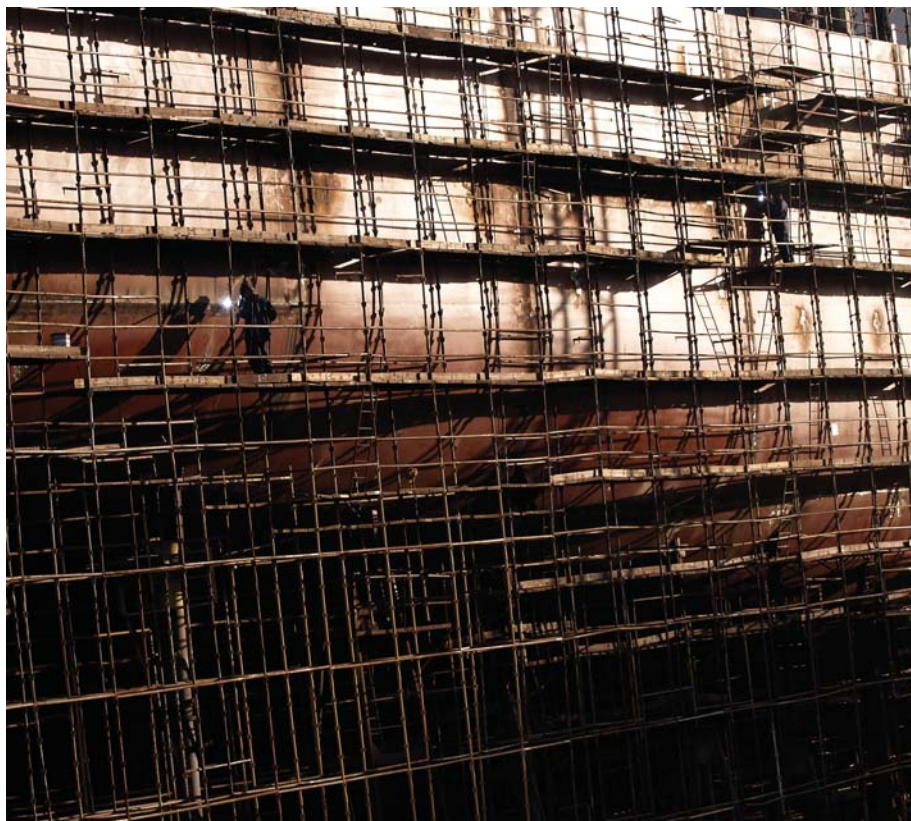
Społeczeństwo oczekuje, że publiczne pieniądze będą wydawane bardziej efektywnie, tak aby osiągnąć najwyższy możliwy poziom usług w ramach istniejących budżetów. Szczególnie tam, gdzie istnieje ryzyko zmniejszenia poziomu inwestycji wynikające z poziomu zadłużenia oraz deficytu, celem powinno być znalezienie takich sposobów realizacji zadań, które pozwolą na osiągnięcie oszczędności i ograniczą bazę kosztową oraz są możliwe do utrzymania w średnim i długim okresie.

Dlatego ważną kwestią dla samorządów – szczególnie teraz, gdy istnieje konieczność bardzo dokładnego kontrolowania poziomu zadłużenia sektora publicznego – może być pytanie, czy faktycznie należy angażować własny kapitał w te przedsięwzięcia, które i tak były i będą w przyszłości realizowane niezależnie od formy własności i gdzie rola

samorządu sprowadza się do zapewnienia jakości, a nie bezpośredniego zamawiania usług (np. budowa lotnisk). Zaoszczędzone w ten sposób środki można będzie przeznaczyć na realizację zadań mniej atrakcyjnych i akceptowanych przez rynek.

Także nowe technologie mogą spowodować, że podejście do sposobu oferowania usług ulegnie innowacji. Na przykład nasuwa się pytanie, czy usługi publiczne mogą być w większym stopniu świadczone przy wykorzystaniu Internetu i e-platform. Coraz więcej osób korzysta z usług bankowych czy zakupów on-line, więc nie będzie to wielką przeszkodą, aby w ten sposób ograniczyć koszty i zwiększyć efektywność, a środki pozyskane w ten sposób alokować do obszarów, które tego wymagają i są bardziej wrażliwe społecznie.

Ponadto, miasta podejmują szereg działań, które są identyczne dla wielu z nich. Zadania, gdzie osobiste zaangażowanie pracowników nie jest niezbędne, a sama praca może być mniej „papierkowa”, można zlecać centrom usług wspólnych i tworzyć je nawet dla kilku czy kilkunastu miast. Należy zidentyfikować te obszary, które pozwolą na uwolnienie dodatkowej gotówki i umożliwią wykorzystanie dodatkowych środków na długoterminowe cele powiązane z wizją i strategią miasta.



Zadania, gdzie osobiste zaangażowanie pracowników nie jest niezbędne, można zlecać centrom usług wspólnych – przeznaczając zaoszczędzone środki na inwestycje.

5.2. Alternatywne metody finansowania

W przypadku zaspakajania wyzwań inwestycyjnych poprzez alternatywne metody finansowania – gdzie samorząd dzieli ryzyko z partnerem prywatnym – model musi zostać odpowiednio dobrany do warunków indywidualnego projektu, ale także do celów, jakie stawia sobie dany samorząd odnośnie tej konkretnej inwestycji infrastrukturalnej. A inwestycje muszą mieć miejsce, aby strona publiczna mogła realizować swoje zobowiązania względem mieszkańców i dostarczać publiczne usługi. Przy ograniczonych środkach publicznych należy oczywiście dokonać priorytetyzacji oraz wykorzystać te struktury finansowania, które zmaksymalizują dźwignię inwestycji publicznych i pozwolą na sfinansowanie większej liczby projektów.

Wybór modelu do konkretnej inwestycji powinien być dokonany w oparciu o analizę wykonalności i opłacalności tej inwestycji. Przy wstępnej ocenie poszczególnych modeli można założyć, że miasta powinny mieć trzy podstawowe cele:

1. Dostarczenie projektów, które przynoszą najwięcej korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych – inwestycje w infrastrukturę powinny stymulować rozwój gospodarki i mieć efekt mnożnikowy, generując szersze korzyści ekonomiczne, społeczne i środowiskowe (np. zmniejszenie czasu podróży, ograniczanie kosztów związanych z dużym natężeniem ruchu czy ograniczenie emisji CO₂).
2. Zminimalizowanie wpływu projektu na budżet miejski – nie tylko poprzez nieponoszenie wydatków kapitałowych, ale także poprzez zwiększenie pewności co do przyszłych prognoz budżetowych i utrzymanie poziomu długu na właściwym poziomie.
3. Ponowne wykorzystanie kapitału publicznego – tradycyjnie zaangażowanie kapitałowe strony publicznej oznacza wniesienie wkładu własnego, głównie w postaci działki pod przyszłą inwestycję lub przekazanie bezzwrotnego grantu, który nie generuje z niej zwrotu. W przypadku zaangażowania w przedsięwzięcia rentowne, kapitał przekazany przez stronę publiczną mógłby przynieść zwrot i zostać zainwestowany w nowe projekty infrastrukturalne, tym samym maksymalizując korzyści z wykorzystania publicznych środków.

Wyzwaniem dla samorządów jest to, że cele te mogą ze sobą konkurować. Na przykład projekt infrastrukturalny, który przynosi korzyści ekonomiczne, niekoniecznie musi być opłacalny finansowo. Oznacza to, że dzięki realizacji tego projektu zostanie osiągnięty cel pierwszy, ale już nie trzeci. Wówczas decyzja musi być podjęta w oparciu o relatywne znaczenie (wagi) jakie przykładamy w danym przypadku do poszczególnych celów.

Proponując nie tylko ograniczanie kosztów, ale także wykorzystanie innowacyjnych modeli finansowania, chcielibyśmy zwrócić uwagę na te modele realizacji inwestycji infrastrukturalnych, które angażują miasto finansowo jedynie w niewielkim stopniu lub czasie. Nie oznacza to jednak całkowitego wyłączenia miasta z partycypowania w kosztach realizacji inwestycji, można bowiem jednoznacznie stwierdzić, że czasy skomplikowanej inżynierii finansowej minęły, przynajmniej na razie, a oczekiwany przez instytucje finansujące poziom wkładu własnego jest dziś wyższy niż był przed globalnym kryzysem finansowym i modele, gdzie ryzyko popytu jest przeniesione na partnera prywatnego, są obecnie dość rzadko spotykane.

Poniżej prezentujemy wybrane przykłady alternatywnego finansowania, które, w zależności od celów miast oraz ich możliwości finansowych, można wykorzystać w długoterminowym planowaniu rozwoju infrastruktury miejskiej:

1. Gwarancje ze strony miasta minimalnych przychodów

przez określony okres – gwarancja taka funkcjonuje jedynie w okresie rozruchu projektu, kiedy przychody są mniej pewne, ale gwarantuje jedynie obsługę zadłużenia, a nie zwrotu z zainwestowanego kapitału. Takie podejście pozwala uzyskać korzyści ekonomiczne w postaci infrastruktury, na którą nie stać samorządów. Strona prywatna otrzymuje zadanie sfinansowania i utrzymywania infrastruktury, oferując w zamian efektywność kosztową projektu oraz przekazanie ryzyka. Struktura tego instrumentu powinna pozwolić także na osiągnięcie korzyści przez stronę publiczną w przypadku, gdy rzeczywisty poziom przychodów będzie wyższy od prognozowanego. Istnieje oczywiście niepewność, czy taka gwarancja nie zostanie uruchomiona. Ale ograniczenie jej do krótkiego okresu faktycznego rozruchu projektu, czyli 3-4 lat, powinno dawać komfort stronie publicznej, w ostatecznym

przypadku doprowadzić do przejęcia danego obiektu infrastrukturalnego. Natomiast istotnym elementem jest to, że budowa infrastruktury jest w pełni finansowana prywatnie, a zaangażowanie samorządu ogranicza się do warunkowego wsparcia. Jeśli założenia co do poziomu przychodów zostaną zrealizowane, wówczas gwarancja jest rozwiązywana i może być wykorzystana w kolejnym projekcie. Takie rozwiązanie jest atrakcyjne także dla sektora prywatnego dając zabezpieczenie kapitałom dłużnym, a jednocześnie motywując stronę prywatną do efektywnego zarządzania i zachowania długoterminowej trwałości projektu poprzez brak zabezpieczenia zwrotu z kapitałów własnych.

2. PPP w oparciu o opłatę za dostępność

– najbardziej klasyczny model realizacji zadań publicznych z udziałem partnera prywatnego. W tym przypadku sektor prywatny projektuje, buduje, finansuje i utrzymuje oraz zarządza infrastrukturą w zamian za opłaty za dostępność obiektu po jego oddaniu do użytku. Ryzyko popytu pozostaje po stronie publicznej, tym samym więc partner publiczny może otrzymywać przychody od stron trzecich. Ponadto różne modyfikacje tego modelu mogą być zastosowane, tak aby jednak przekazać jakąś część ryzyka popytu na stronę prywatną. Zaletą tego modelu jest to, że uwzględnia cały cykl życia projektu, a jednocześnie strona publiczna zachowuje kontrolę nad poziomem przychodów oraz prawo do zmian w polityce opłat. W sytuacji gdy przychody są większe niż poziom płatności za dostępność, można je wykorzystać do realizacji innych projektów. Choć w tym przypadku ograniczeniem mogą być wytyczne europejskie odnośnie traktowania takich projektów w bilansie strony publicznej.

3. Obligacje infrastrukturalne

– instrument o podobnym charakterze znany był przed kryzysem finansowym, ale obecnie jest mało prawdopodobne, żeby wrócił w poprzedniej formie na rynek. Obecnie Komisja Europejska i Europejski Bank Inwestycyjny przygotowały instrument zwany Project Bond Initiative, którego celem jest zaangażowanie dodatkowych źródeł kapitału prywatnego poprzez włączenie do projektów infrastrukturalnych takich instytucji jak firmy ubezpieczeniowe i fundusze emerytalne. Aby projekt był atrakcyjny dla tego typu instytucji, należy poprawić rating spółek specjalnego przeznaczenia,

następnie powodując, że będą one uplasowane w formie emisji obligacji skierowanej do inwestorów instytucjonalnych. Rolą Komisji i EBI będzie przejęcie części ryzyka projektu, co w konsekwencji spowoduje poprawę ratingu kredytowego całego projektu. W odpowiedzi na brak tzw. monoline insurers, EBI proponuje mechanizm, który będzie ograniczony kwotowo, nie będzie miał na celu podniesienia ratingu kredytowego projektu do maksymalnego poziomu AAA, będzie oparty o możliwości EBI udzielania podporządkowanych kredytów długoterminowych i skoncentrowany jedynie na podstawowej działalności EBI, czyli finansowaniu infrastruktury. Instrument będzie służył finansowaniu dobrze przygotowanych projektów, gdzie zaangażowanie EBI po przeprowadzeniu due diligence będzie dodatkowym argumentem dla innych kredytodawców.

4. Finansowanie hybrydowe/mieszane

– połączenie PPP z funduszami unijnymi – projekt hybrydowy to połączenie struktury partnerstwa publiczno-prywatnego z funduszami unijnymi w celu sfinansowania jednego elementu infrastruktury. Można te fundusze łączyć w ramach tej samej umowy (gdzie beneficjentem jest partner publiczny lub spółka prywatna będąca stroną umowy PPP) lub też sfinansować z funduszy UE część inwestycji budowaną przez sektor publiczny, podczas gdy partner prywatny finansuje budowę reszty inwestycji, a następnie eksploatuje jej całość. W każdym przypadku trzeba udowodnić instytucjom weryfikującym wniosek o fundusze UE stabilność finansową i opłacalność ekonomiczną całego projektu. Należy zwrócić uwagę, że praktycznie nie jest możliwa istotna zmiana umowy PPP po jej zawarciu ze względu na przepisy Prawa Zamówień Publicznych, natomiast modyfikacja projektu dofinansowanego z funduszy UE jest możliwa po uzyskaniu zgody odpowiednich dla danego programu instytucji. Dlatego też wskazane jest najpierw ustalenie sposobu implementacji projektu akceptowalnego na potrzeby pozyskania funduszy europejskich, a następnie wybór partnera prywatnego i podpisanie umowy PPP. W nowej perspektywie finansowej 2014-2020 Komisja Europejska zapowiada nowe instrumenty funduszy unijnych skierowane do projektów PPP, jak i większy nacisk na finansowanie zwrotne, które także jest bardziej dostosowane do warunków projektów PPP, niż do projektów czysto publicznych.

5. Prywatyzacja spółek miejskich poprzez giełdę

– oferta publiczna akcji nie jest obecnie wykorzystywana przez polskie gminy jako źródło finansowania, a może być atrakcyjna, ponieważ stanowi nie tylko jednorazowy sposób na pozyskanie finansowania, ale daje długoterminowy dostęp do rynku kapitałowego akcji. Status spółki publicznej ułatwia zarówno emisję akcji, jak i pozyskanie kredytów i obligacji. Takie cechy stwarzają możliwość kompleksowego i zrównoważonego pozyskania funduszy, które mogą być wykorzystane do finansowania wybranych, ekonomicznie uzasadnionych zadań publicznych. Dług spółki notowanej na giełdzie nie będzie uwzględniany w długu miasta. Oferta publiczna jako źródło finansowania spółek miejskich daje także dodatkowe możliwości korzystnego inwestowania kapitału przez miasto, gdyż staje się ono beneficjentem wzrostu wartości spółki publicznej. Akcje spółki dzięki ich wysokiej płynności umożliwiają sprzedaż części pakietu akcji niemal w dowolnym momencie, co znacznie zwiększa bezpieczeństwo finansowe budżetu miejskiego. W krótkim okresie czasu wadą emisji jest konieczność zastosowania dyskonta przy sprzedaży akcji, w przeciwieństwie do możliwości uzyskania premii, gdy sprzedawane są one inwestorowi strategicznemu. Jednak możliwość sprawowania kontroli nad spółką oraz korzyści uzyskiwane ze wzrostu wartości jej akcji powinny być wystarczającym argumentem do skorzystania z tej metody finansowania inwestycji miejskich.

Zadaniem samorządów jest inwestowanie w infrastrukturę konieczną do wypełniania podstawowych zadań publicznych. Inwestycje np. w transport, ochronę zdrowia, szkoły czy obiekty sportowe muszą mieć miejsce, aby generować odpowiedni wzrost gospodarczy i stymulować rozwój społeczeństwa. Aby było możliwe osiągnięcie sukcesu przy realizacji konkretnych projektów, należy dopasować model finansowania do indywidualnych warunków projektu oraz najważniejszych celów samorządu odnośnie danej inwestycji. Proponowane powyżej metody finansowania wykorzystuje się w szerokim zakresie do różnorodnych inwestycji, także miejskich i pozwalają one na finansowanie kapitałochłonnych zadań zgodnie z potrzebami sektora publicznego.

Oczywiście wskazane narzędzia należy stosować w zależności od potrzeb i specyficznego typu inwestycji, poszukując za każdym razem optymalnej inżynierii finansowej. Należy też pamiętać, że mają one różny wpływ na stan zadłużenia miast. Podstawą wyboru sposobu finansowania dla konkretnego projektu nie powinny jednak w żadnym razie być czynniki natury prawno-statystycznej (np. wliczanie lub niewliczanie do długu publicznego), ale zawsze analiza efektywności ekonomicznej i finansowej danego rozwiązania.

5.3. Wsparcie finansowania poprzez działania optymalizacyjne

Niezależnie od poszukiwania dodatkowych zewnętrznych źródeł finansowania należy też zwrócić uwagę na możliwości wsparcia dla finansowania inwestycji poprzez działania optymalizacyjne, które mogą mieć wpływ na zwiększenie dostępnych środków własnych lub na zmniejszenie kosztu jednostkowych projektów inwestycyjnych.

Zwiększenie dostępnych środków własnych samorządów jest możliwe w wyniku wdrożenia precyzyjnie zaplanowanych programów oszczędnościowych. Jest to rozwiązanie stosowane z powodzeniem od lat w Polsce w sektorze prywatnym, ale też w sektorze samorządowym w Zachodniej Europie (np. Wielkiej Brytanii i Niemczech). Programy te polegają na identyfikacji możliwości i następnie skoordynowanym wdrożeniu działań racjonalizacyjnych we wszystkich obszarach

kosztowych (m.in. usług zewnętrznych, zakupów, kosztów osobowych, kosztów IT, kosztów utrzymania nieruchomości i infrastruktury). Pozwalają one na trwałe i długofalowe obniżenie poziomu wydatków operacyjnych samorządu i uwolnienie środków własnych na finansowanie strategicznych inwestycji.

Zmniejszenie kosztu jednostkowych projektów inwestycyjnych jest możliwe dzięki wdrożeniu zestawu zgodnych z przepisami Prawa Zamówień Publicznych działań, wspierających samorząd w odpowiednim zaplanowaniu operacyjnego sposobu realizacji inwestycji. Działania te dotyczyć mogą na przykład zakresu prac zleconych generalnemu wykonawcy (np. w przypadku powtarzalnych inwestycji korzystne może być zastosowanie tzw. dostaw inwestorskich – materiałów bądź urządzeń zakupionych bezpośrednio przez samorząd z pominięciem marży generalnego wykonawcy). Już wkrótce sposobem zmniejszenia kosztu inwestycji może stać się także tzw. dialog techniczny

– czyli procedura umożliwiająca wybór optymalnej techniki realizacji inwestycji przed ogłoszeniem postępowania zakupowego (trwają prace legislacyjne nad wprowadzeniem do Ustawy Prawo Zamówień Publicznych tego znanego już w Zachodniej Europie rozwiązania).

Zarówno alternatywne metody finansowania, jak i możliwe narzędzia uwolnienia większej ilości środków własnych pokazują wielość dostępnych miastom rozwiązań. Skala i waga stojących przed polskimi metropoliami wyzwań sprawiają, iż absolutnie konieczne będzie zastosowanie odpowiedniej kombinacji szeregu z tych narzędzi. Doświadczenia globalne PwC pokazują, że część w/w metod wymaga dodatkowego nakładu pracy i profesjonalnego wykorzystania doświadczeń z projektów już zrealizowanych. W dłuższej perspektywie wysiłek ten z pewnością się opłaci – poprawiając standard życia w polskich metropoliach.



Kontakt

Autorzy raportu:

Witold Orłowski

Główny Doradca Ekonomiczny
+48 22 523 4394
witold.orlowski@pl.pwc.com

Mateusz Walewski

Starszy Ekonomista
+48 22 746 69 56
mateusz.walewski@pl.pwc.com

Marżena Rytel

Dyrektor
+48 22 523 4685
marzena.rytel@pl.pwc.com

Zespół ds. Sektora Publicznego:

Olga Grygier – Siddons

Prezes Zarządu PwC w Polsce
+48 22 523 4329
olga.grygier@pl.pwc.com

Paweł Bochniarz

Dyrektor
+48 22 746 7163
pawel.bochniarz@pl.pwc.com

Jakub Michałowski

Menedżer ds. Sektora Publicznego
+48 519 506 730
jakub.michalowski@pl.pwc.com

Biura PwC w Polsce:

Warszawa

Al. Armii Ludowej 14
00-638 Warszawa
pwcpoland@pl.pwc.com
+48 22 523 4000
+48 22 508 4040

Katowice

Katowice Business Point
ul. Piotra Ściegiennego 3
40-001 Katowice
+48 32 604 0200
+48 32 604 0300
dagmara.solik@pl.pwc.com

Poznań

Plac Andersa 5
61-894 Poznań
+48 61 850 5100
+48 61 850 5100
ewa.nowicka@pl.pwc.com

Gdańsk

Olivia Gate
ul. Grunwaldzka 472
80-309 Gdańsk
+48 58 552 9000
ewa.rojek@pl.pwc.com

Kraków

Centrum Biurowe Lubicz
ul. Lubicz 23a
31-503 Kraków
+48 12 433 3500
marta.skirlo@pl.pwc.com

Wrocław

Renaissance Business Centre
ul. Świętego Mikołaja 7
50-125 Wrocław
+48 71 356 1170
+48 71 356 1188
mariusz.dziurdzia@pl.pwc.com
marek.perkowski@pl.pwc.com

