Biuro Rozwoju Gdańska

BRG/ZT/2468/07/2021 /KRA

BRG/1431/ZT/2021/015

Gdańsk 09. 07. 2021

[redacted]

dotyczy: wniosku o udostępnienie informacji publicznej

Odpowiadając na wniosek w trybie dostępu do informacji publicznej, przesłany na adres e-mail Biura Rozwoju Gdańska w dniu 6 lipca 2021 roku, w załączeniu przesyłamy opracowanie pn: „Kierunki rozwoju układu linii tramwajowych i pasów autobusowych w perspektywie unijnej na lata 2021-2027".

DYREKTOR
BIURA ROZWOJU GDAŃSKA
Edyta Damszel-Turek

Załączniki:

1. Opracowanie pn: „Kierunki rozwoju układu linii tramwajowych i pasów autobusowych w perspektywie unijnej na lata 2021-2027" w formacie pdf

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Biuro Rozwoju Gdańska | Planowanie przestrzenne | ul. Wały Piastowskie 24 | 80-855 Gdańsk
tel. 58 308 44 45; 58 308 44 51 | brg@brg.gda.pl | www.brg.gda.pl | www.facebook.pl/BiuroRozwojuGdanska

Administrator danych
Administratorem, czyli podmiotem decydującym o tym, które dane osobowe będą przetwarzane oraz w jakim celu, i jakim sposobem, jest Biuro Rozwoju Gdańska z siedzibą w Gdańsku przy ul. Wały Piastowskie 24; 80-855 Gdańsk, e-mail: brg@brg.gda.pl.

Inspektor ochrony danych
We wszystkich sprawach dotyczących ochrony danych osobowych, macie Państwo prawo kontaktować się z naszym Inspektorem ochrony danych na adres mailowy: iod@brg.gda.pl.

Cel przetwarzania
Celem przetwarzania Państwa danych osobowych jest udzielenie informacji publicznej.

Podstawa przetwarzania danych
Państwa dane osobowe przetwarzamy na podstawie Ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej. Podanie danych wynikających z tego przepisu prawa jest obowiązkowe.

Okres przechowywania danych
Państwa dane osobowe będą przechowywane przez 5 lat od dnia odpowiedzi na wniosek o udzielenie informacji publicznej.

Odbiorcy danych
Odbiorcami Państwa danych osobowych są podmioty uprawnione do ujawnienia im danych na mocy przepisów prawa. Są nimi również podmioty, które świadczą nam usługi (np. usługi prawne, niszczenie dokumentów).

Prawa osób
Macie Państwo prawo do: ochrony swoich danych osobowych, dostępu do nich, sprostowania, prawo do usunięcia i ograniczenia ich przetwarzania oraz prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa, e-mail: kancelaria@uodo.gov.pl).

Biuro Rozwoju Gdańska

KIERUNKI ROZWOJU UKŁADU LINII TRAMWAJOWYCH I PASÓW AUTOBUSOWYCH W PERSPEKTYWIE UNIJNEJ NA LATA 2021-2027

Gdańsk, grudzień 2019r.

ZESPÓŁ AUTORSKI

Karolina Rospęk-Aszyk, Tomasz Budziszewski, Krzysztof Maciasz, Krystian Mowiński

BIURO ROZWOJU GDAŃSKA

ul. Wały Piastowskie 24
80-855 Gdańsk
https://www.brg.gda.pl/
e-mail: brg@brg.gda.pl

SPIS TREŚCI

WYKAZ RYSUNKÓW 4
WYKAZ TABEL 5
CEL I ZASIĘG PRZESTRZENNY OPRACOWANIA 6
UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO - GOSPODARCZE 7
Liczba mieszkańców w roku 2025 7
Liczba miejsc pracy w roku 2025 8
Porównanie liczby mieszkańców i miejsc pracy w roku 2025 9
UWARUNKOWANIA TRANSPORTOWE 10
Główne problemy tramwajowej sieci transportowej 10
Sieć tramwajowa w Gdańsku 10
Działania inwestycyjne w Gdańsku 12
METODOLOGIA OPRACOWANIA 13
Analiza wielokryterialna AHP 13
Kryteria wyboru 14
WARIANTOWANE KORYTARZE TRANSPORTOWE 16
Założenia do analizy 16
Lokalizacja i opis korytarzy 18
WYNIKI ANALIZY 25
WYBÓR REKOMENDOWANYCH INWESTYCJI 33
Najistotniejsze korytarze transportu zbiorowego 33
Ocena dostępności transportowej dla wybranych wariantów 34
Stan prac projektowych 36
PODSUMOWANIE 36

WYKAZ RYSUNKÓW

RYS. 1. Prognozowana liczba mieszkańców w roku 2025 7
RYS. 2. Prognozowana liczba miejsc pracy w roku 2025 8
RYS. 3. Porównanie liczby mieszkańców i miejsc pracy w roku 2025 9
RYS. 4. Kształt sieci tramwajowej przyjętej w wariancie bezinwestycyjnym W0 11
RYS. 5. Działania inwestycyjne w Gdańsku uwzględnione w analizie 12
RYS. 6. Hierarchiczna struktura procesu decyzyjnego – poziomy celu, kryteriów i wariantów 13
RYS. 7. Wartości istotności kryteriów 15
RYS. 8. Lokalizacja wszystkich wariantów w sieci transportowej Gdańska 18
RYS. 9. Wyniki dla kryterium 1 – wartości znormalizowane 25
RYS. 10. Wyniki dla kryterium 2 – wartości znormalizowane 26
RYS. 11. Wyniki dla kryterium 3 – wartości znormalizowane 27
RYS. 12. Wyniki dla kryterium 4 – wartości znormalizowane 28
RYS. 13. Wyniki dla kryterium 5 – wartości znormalizowane 29
RYS. 14. Wyniki dla kryterium 6 – wartości znormalizowane 30
RYS. 15. Wyniki dla kryterium 7 – wartości znormalizowane 31
RYS. 16. Ranking wariantów 32
RYS. 17. Lokalizacja rekomendowanych wariantów 33
RYS. 18. Porównanie dostępności transportowej z węzła Ujeścisko – wariant bez i z uwzględnieniem korytarza Nowej Abrahama 34
RYS. 19. Porównanie dostępności transportowej z węzła Łostowice-Świętokrzyska – wariant bez i z uwzględnieniem korytarza Podmiejska – Małomiejska (SKM Śródmieście - Havla) 35

WYKAZ TABEL

TABL. 1. Przebieg oraz częstotliwość linii tramwajowych przyjętych w wariancie bezinwestycyjnym W0 11
TABL. 2. Wariantowane trasy przebiegu nowych inwestycji 16
TABL. 3. Trasy przebiegu dodatkowych linii tramwajowych 17
TABL. 4. Stan prac projektowych elementów uwzględnionych w wariancie 0 36
TABL. 5. Stan prac projektowych elementów rekomendowanych w analizie 36

CEL I ZASIĘG PRZESTRZENNY OPRACOWANIA

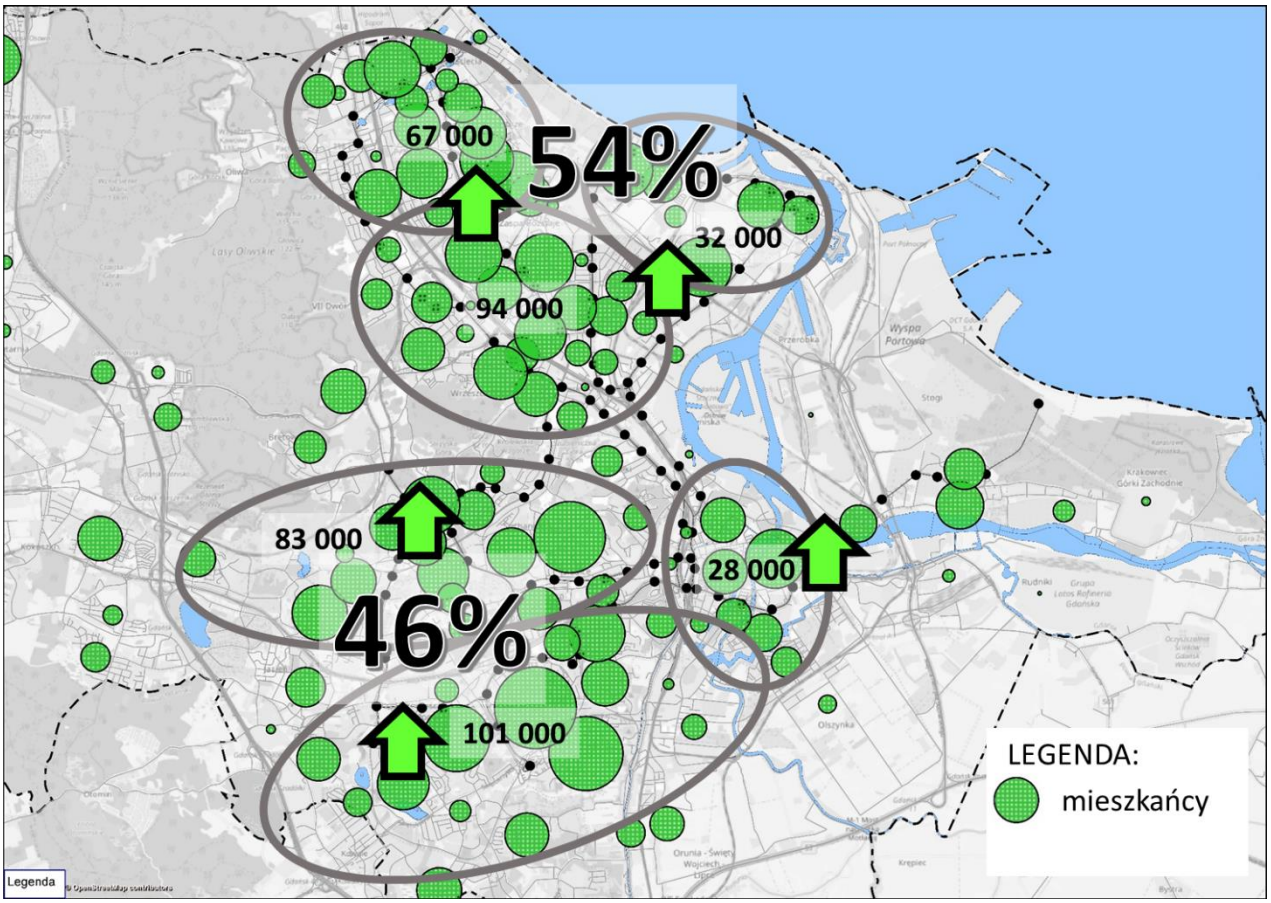
Głównym celem opracowania jest określenie najistotniejszych korytarzy transportu zbiorowego pod względem maksymalizacji uzyskiwanych efektów ruchowych i funkcjonalnych na układzie transportowym miasta Gdańska.

Zasięg przestrzenny opracowania obejmuje gminę miasta Gdańsk.

UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO - GOSPODARCZE

Liczba mieszkańców w roku 2025

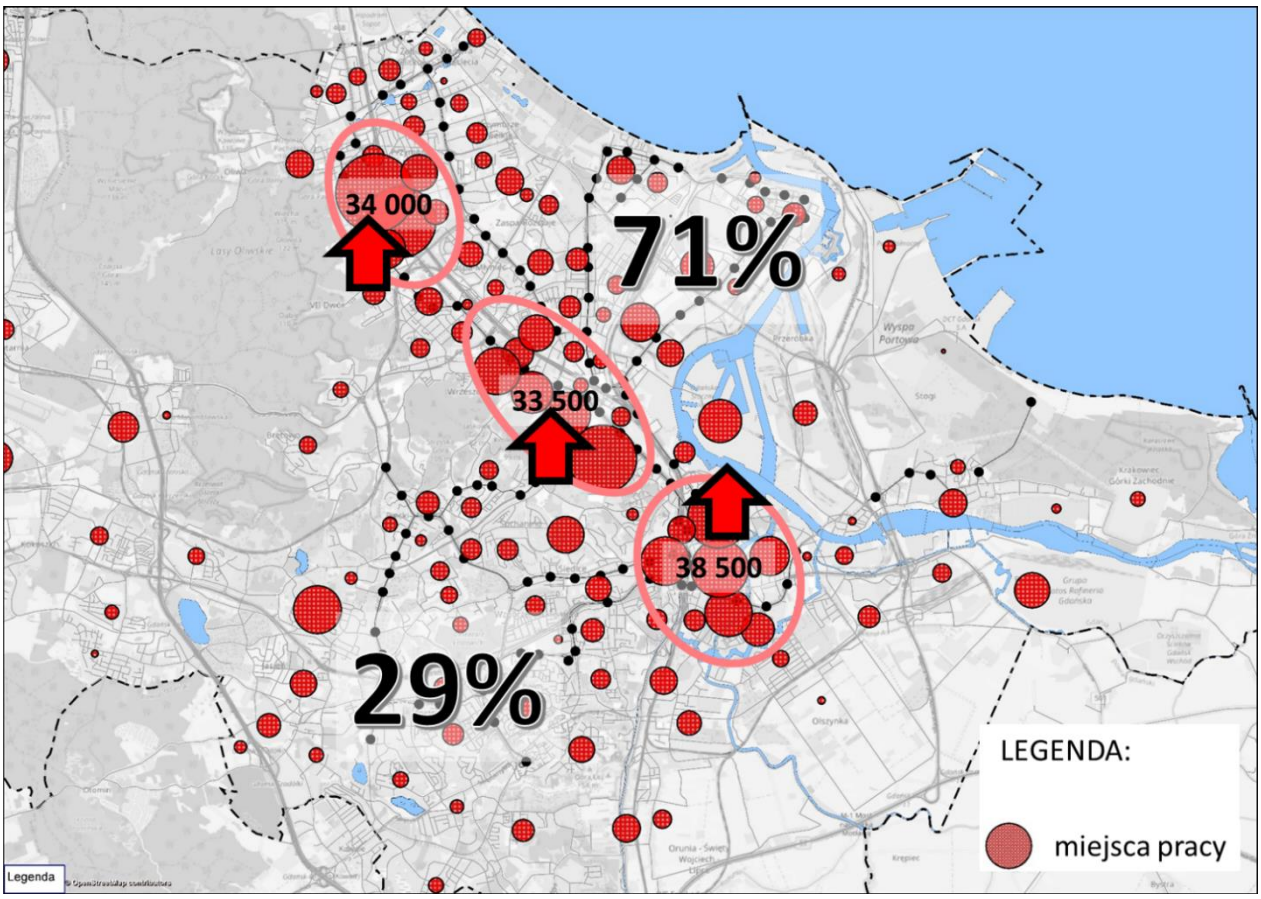
Na rys. 1 przedstawiono graficznie prognozę liczby mieszkańców w roku 2025. Do najbardziej zaludnionych obszarów na dolnym tarasie miasta Gdańska można zaliczyć Wrzeszcz i Oliwę. Największą uwagę należy zwrócić jednak na najbardziej dynamicznie rozwijające się dzielnice południowe Gdańska. W roku 2025 prognozuje się, że rozkład ludności zamieszkującej dolny i górny taras miasta ukształtuje się na podobnym poziomie liczbowym. Potencjał mieszkaniowy dzielnic południowych jednak jest na tyle wysoki, że wymusza znalezienie nowych elementów systemu transportowego umożliwiających poprawę dostępności oraz czasu dojazdu do pozostałych części miasta Gdańska.



RYS. 1. Prognozowana liczba mieszkańców w roku 2025

Liczba miejsc pracy w roku 2025

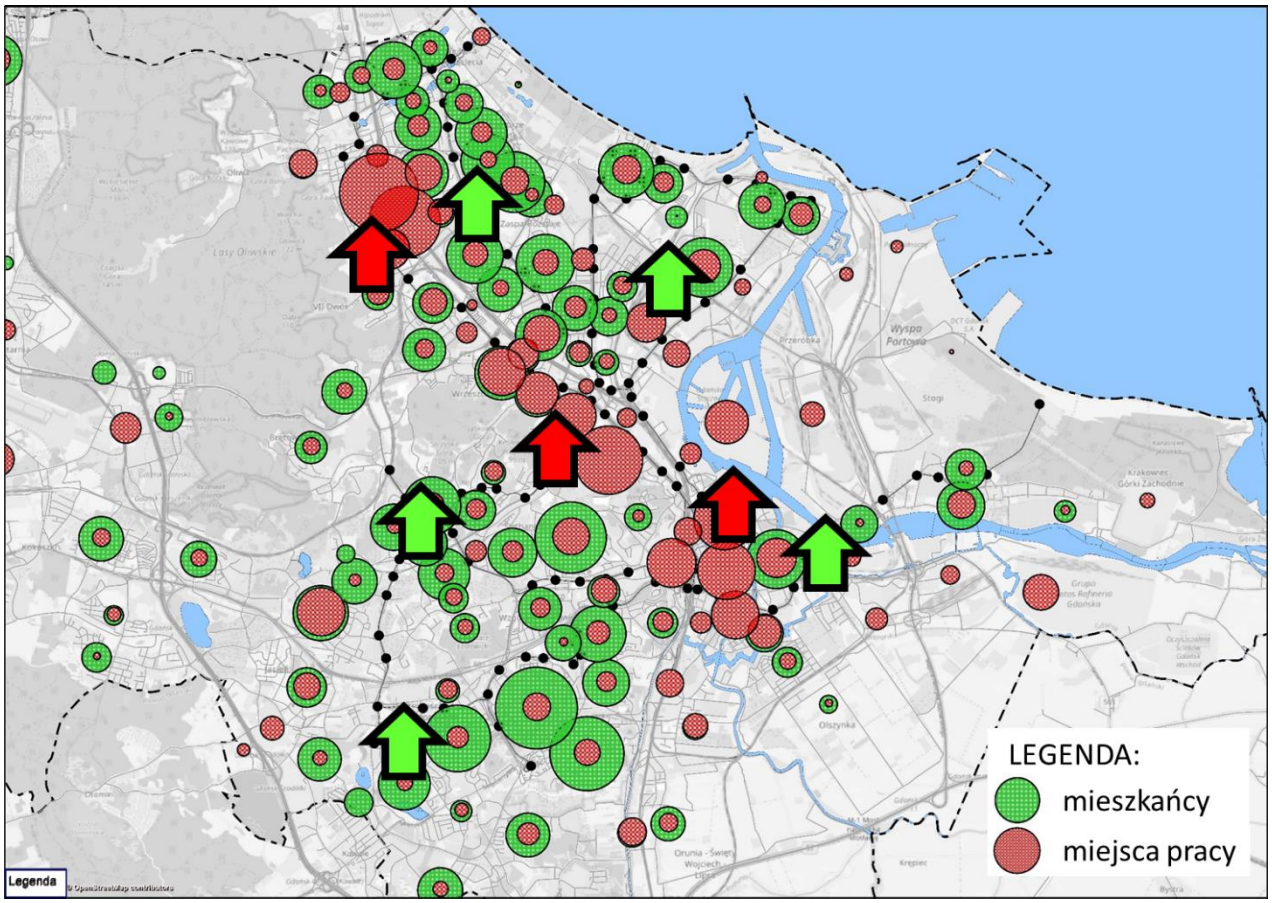
Na rys. 2 przedstawiono graficznie prognozę liczby miejsc pracy w roku 2025. Trzy ośrodki generujące najwięcej miejsc pracy to: Oliwa (w szczególności Olivia Business Centre), Wrzeszcz oraz Śródmieście. Właśnie do tych obszarów należy poszukiwać nowych, alternatywnych połączeń systemu transportowego, umożliwiających efektywniejszy rozkład ruchu oraz poprawiających czas dojazdu i dostępność transportową z pozostałych części miasta.



RYS. 2. Prognozowana liczba miejsc pracy w roku 2025

Porównanie liczby mieszkańców i miejsc pracy w roku 2025

Na rys. 3 pokazano graficzne porównanie liczby mieszkańców oraz liczby miejsc pracy w mieście. Diagramy kołowe jednoznacznie pokazują potrzebę dowiezienia mieszkanców w motywacji podróży DOM – PRACA z dzielnic południowych do dzielnic Oliwa, Wrzeszcz czy Śródmieście. Wiąże się to z potrzebą rozbudowy sieci transportu zbiorowego na południu miasta, ale również wymusza poszukiwanie dodatkowych, bezpośrednich połączeń zmniejszających czas podróży na tej relacji. Równomierny rozkład liczby mieszkańców w obszarach północnych i centralnych wskazuje też potrzebę zagęszczenia połączeń i znalezienia nowych alternatyw dla obecnie funkjonujących korytarzy transportowych ruchu tramwajowego.



RYS. 3. Porównanie liczby mieszkańców i miejsc pracy w roku 2025

UWARUNKOWANIA TRANSPORTOWE

Główne problemy tramwajowej sieci transportowej

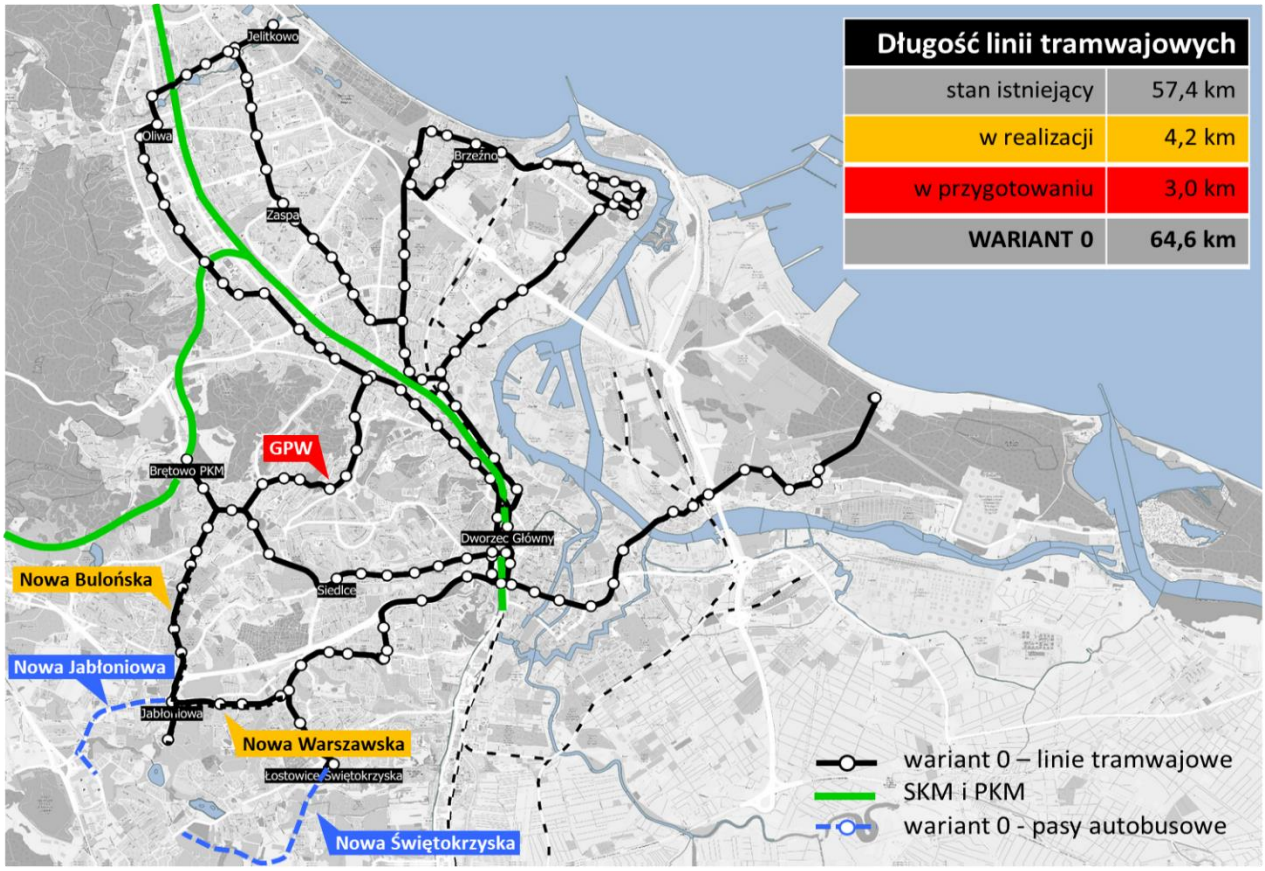
Najważniejsze problemy systemu transportu zbiorowego w Gdańsku to:

- Długie czasy dojazdu z dzielnic południowych do głównych ośrodków zatrudnienia – Oliwa, Wrzeszcz,
- Niska koordynacja przesiadek,
- Słaba dostępność transportowa dzielnic południowych do systemu tramwajowego – brak alternatyw,
- Wyczerpująca się wydolność transportowa węzła w Śródmieściu,
- Brak dodatkowych połączeń zagęszczających i racjonalizujących kształt sieci na dolnym tarasie.

Sieć tramwajowa w Gdańsku

Na potrzeby analizy określono tzw. Wariant 0 – wariant bezinwestycyjny, stanowiący punkt odniesienia dla analizowanych elementów układu transportowego. Reprezentuje on stan istniejący oraz zakłada dokończenie rozpoczętych inwestycji w sieci transportu tramwajowego (rys. 4). W wariancie wyjściowym W0 uwzględniono (stan 1.09.2019r.):

- Istniejącą sieć tramwajową o długości 57,4 km.
- będące w realizacji odcinki Nowej Bulońskiej oraz Nowej Warszawskiej o długości 4,2 km,
- będącą w przygotowaniu trasę tzw. GPW, łączącą dzielnice południowe Gdańska z dzielnicą Gdańsk Wrzeszcz, o długości 3 km,
- pasy autobusowe planowane w ulicach Nowej Jabłoniowej oraz Nowej Świętokrzyskiej.



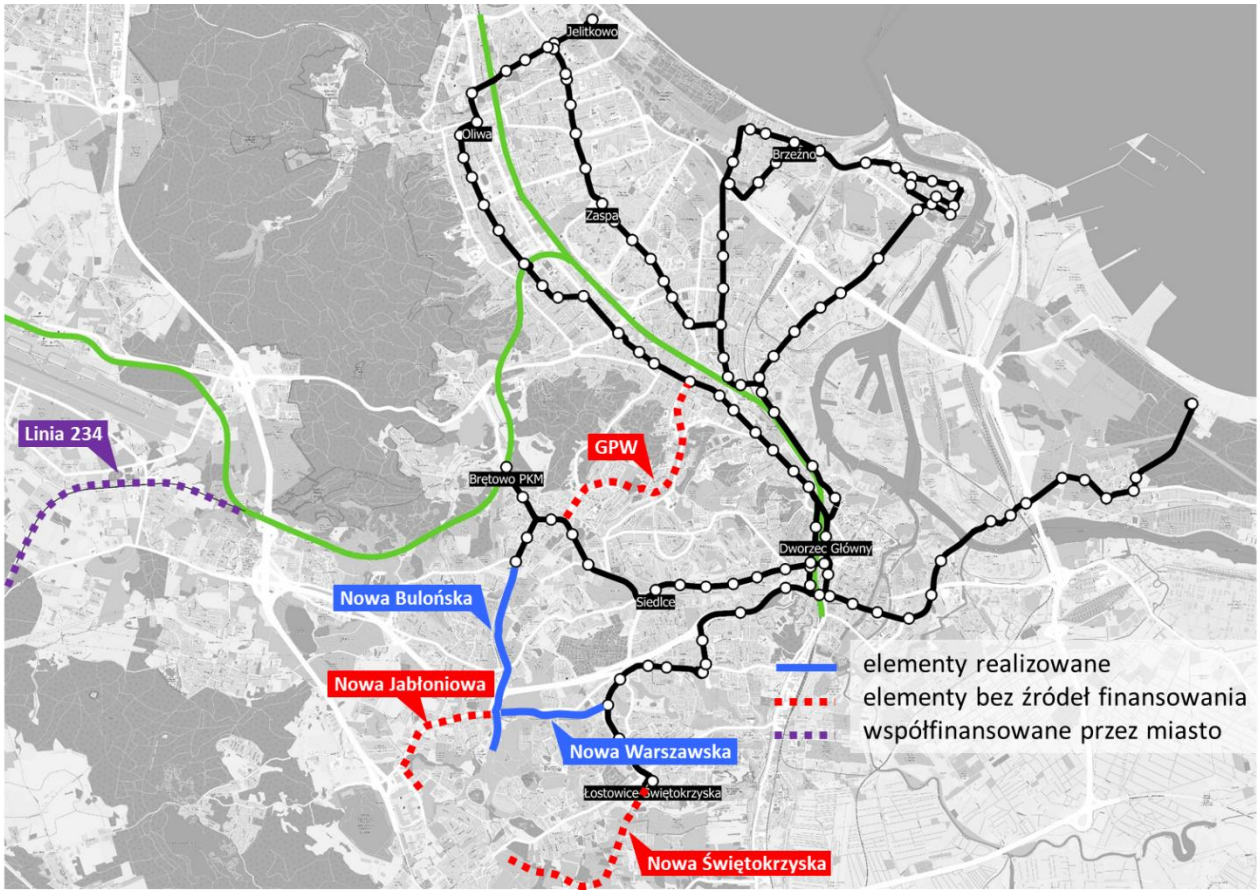
RYS. 4. Kształt sieci tramwajowej przyjętej w wariancie bezinwestycyjnym W0

W tabeli 1. uwzględniono ustalony w porozumieniu z Zarządem Transportu Miejskiego w Gdańsku przebieg oraz częstotliwość kursowania linii tramwajowych dla stanu wyjściowego W0 linii tramwajowych.

TABL. 1. Przebieg oraz częstotliwość linii tramwajowych przyjętych w wariancie bezinwestycyjnym W0

Nr linii	Kierunek linii	Częstotliwość (szczyt poranny)
2	Ujeścisko - Oliwa	15min
3	Łostowice/Świętokrzyska - Brzeźno	7,5min
4	Ujeścisko - Jelitkowo	15min
5	Ujeścisko – Nowa Bulońska - GPW – Nowy Port	15min
6	Łostowice/Świętokrzyska - Jelitkowo	7,5min
7	Nowy Port – Łostowice/Świętokrzyska	7,5min
8	Stogi Plaża - Jelitkowo	7,5min
9	Przeróbka - Strzyża PKM	15min
10	Nowy Port - Brętowo PKM	15min
11	Oliwa – GPW – Nowa Bulońska – Łostowice/Świętokrzyska	7,5min
12	Oliwa – Ujeścisko	7,5min

Działania inwestycyjne w Gdańsku



RYS. 5. Działania inwestycyjne w Gdańsku uwzględnione w analizie

W kontekście opracowywanej analizy należy wspomnieć o aktualnych działaniach inwestycyjnych powiązanych z rozwojem infrastruktury transportu zbiorowego i mających istotny wpływ na założenia projektowe i osiągnięte w tej analizie wyniki. Są to aktualnie:

- elementy realizowane: trasy tramwajowe w ciągu ul Nowej Bulońskiej oraz ul. Nowej Warszawskiej wraz z węzłem integracyjnym "Ujeścisko";
- elementy bez źródeł finansowania: pasy autobusowe w ciągu ul. Nowej Jabłoniowej oraz ul. Nowej Świętokrzyskiej, a także tzw. Trasa GPW łącząca dzielnice południowe Gdańska z dzielnicą Gdańsk Wrzeszcz;
- elementy powstające przy udziale miasta Gdańsk: rewitalizacja fragmentu linii kolejowej nr 234 z połączeniem do linii 248 - PKM

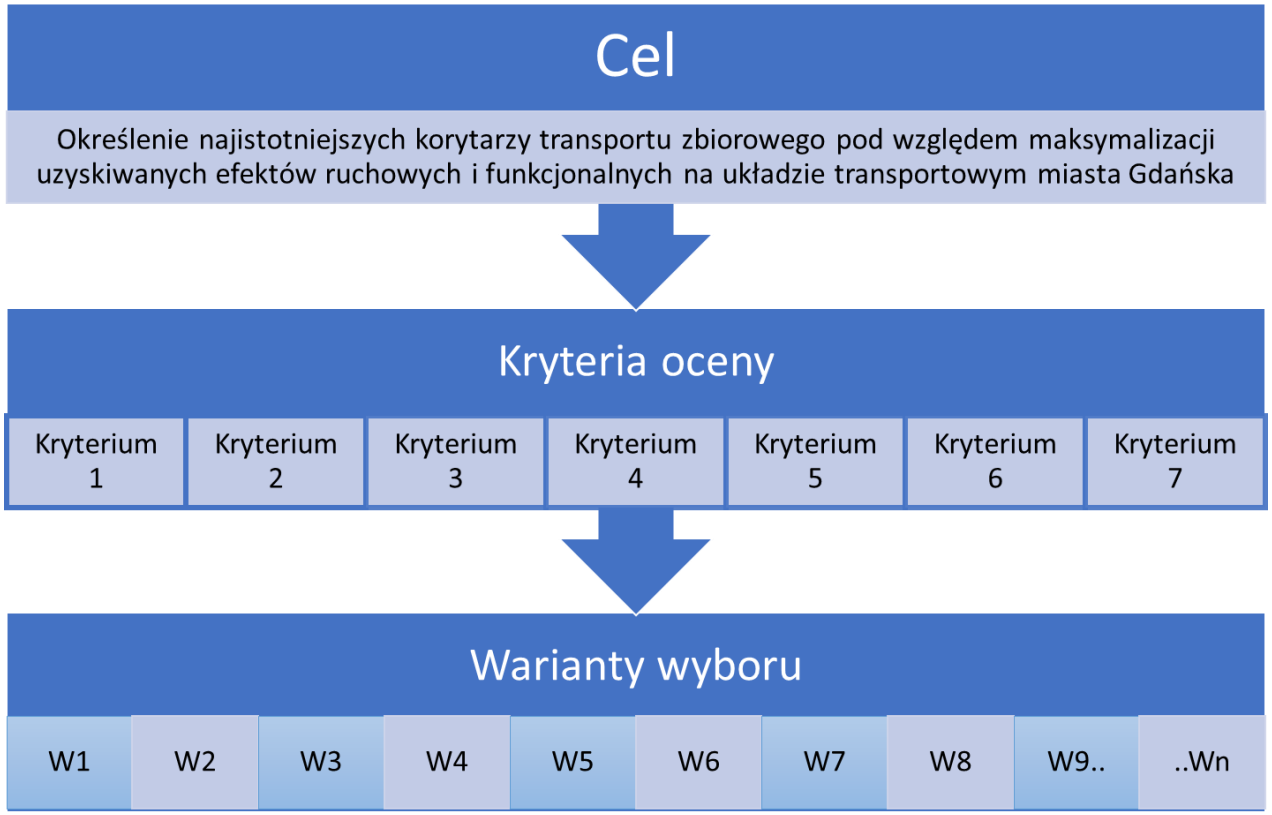
METODOLOGIA OPRACOWANIA

Analiza wielokryterialna AHP

W ocenie wpływu poszczególnych kryteriów wyboru na końcowy wynik wykorzystano założenia analizy AHP.

Analytic Hierarchy Process (AHP) (rys. 6) to wielokryterialna metoda hierarchicznej analizy problemów decyzyjnych. Opiera się ona na trzech zasadniczych regułach:

- struktura problemu decyzyjnego przedstawiona jest w postaci hierarchii celów, kryteriów, podkryteriów oraz wariantów,
- modelowanie preferencji odbywa się przez porównanie parami elementów na każdym poziomie hierarchii,
- uszeregowanie wariantów (analizowanych elementów systemu transportowego) następuje dzięki syntezie ocen preferencji ze wszystkich poziomów hierarchii.



RYS. 6. Hierarchiczna struktura procesu decyzyjnego – poziomy celu, kryteriów i wariantów

Kryteria wyboru

W procesie analitycznym pierwszym, ważnym elementem działania jest dobór odpowiednich kryteriów wyboru, które pozwolą porównać poszczególne warianty inwestycyjne systemu transportu zbiorowego pod względem maksymalizacji uzyskiwanych efektów ruchowych i funkcjonalnych na układzie transportowym miasta Gdańska. Wybrano następujące kryteria:

- **K1 - Średni czas podróży transportem zbiorowym**

Kryterium oceniające wpływ nowego odcinka układu transportowego na standard podróży w poszczególnych wariantach. Kryterium to zostało zdefiniowane jako różnica średniego czasu podróży wszystkich pasażerów transportu zbiorowego w mieście w wariancie bezinwestycyjnym i po zrealizowaniu inwestycji, wyrażone w godzinach. Wartość kryterium jest maksymalizowana.

- **K2 - Stopień wykorzystania taboru**

Kryterium o charakterze techniczno-ekonomicznym oceniające efektywność wykorzystania środków transportu zbiorowego w poszczególnych etapach rozbudowy układu transportowego. Wyrażono je jako stosunek liczby pasażero-kilometrów do liczby wozo-kilometrów analizowanego odcinka. Wartość kryterium jest maksymalizowana.

- **K3 - Liczba osób wsiadających i wysiadających**

Kryterium oceniające zasadność linii transportu zbiorowego. Im więcej mieszkańców w zasięgu oddziaływania linii tym więcej pasażerów korzysta z transportu zbiorowego. Kryterium to jest wyrażone w średniej liczbie osób wsiadających i wysiadających na przystanku zlokalizowanym w analizowanym wariancie inwestycyjnym. Wartość kryterium jest maksymalizowana.

- **K4 - Współczynnik przesiadkowości**

Kryterium oceniające wygodę pasażera związaną z możliwością wykonywania bezpośrednich podróży transportem zbiorowym (TZ). Kryterium to wyrażono w średniej liczbie przesiadek przypadających na wszystkie podróże w systemie z uwzględnieniem nowych wariantów. Wartość kryterium jest minimalizowana.

- **K5 – Koszt inwestycji**

Kryterium o charakterze ekonomicznym oceniające wielkość nakładów finansowych poniesionych na realizacje inwestycji. Koszt ten jest wskaźnikowy i zależny od programu oraz przekroju. Kryterium wyrażone w milionach złotych na kilometr trasy. Wartość kryterium jest minimalizowana.

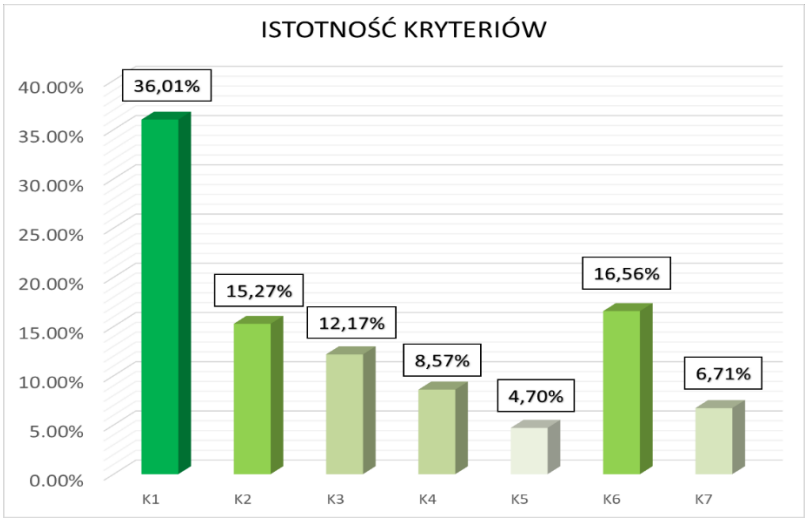
- **K6 - Dopasowanie przebiegu linii do potrzeb transportowych**

Kryterium oceniające zasadność przebiegu linii tramwajowej. W wyznaczeniu wartości tego kryterium posłużono się liczbą podróży obsługiwanych przez linie tramwajowe, które przebiegają w poszczególnych wariantach inwestycyjnych. Wartość kryterium jest maksymalizowana.

- **K7 - Stopień przyjazności dla środowiska**

Kryterium o charakterze transportowym odnoszące się do całego systemu transportowego oceniające wpływ proponowanych przebiegów linii tramwajowych na stopień przyjazności dla środowiska. Kryterium wyrażono jako różnicę w iloczynie liczby podróży transportu indywidualnego (TI), średniego dystansu podróży TI oraz średniej prędkości podróży TI w mieście w wariancie bezinwestycyjnym i po zrealizowaniu inwestycji. Ograniczenie liczby podróży i ich dystansu przy jednoczesnym zwiększeniu średniej prędkości ogranicza negatywny wpływ na środowisko. Wartość kryterium jest maksymalizowana.

Dla poszczególnych kryteriów niniejszej analizy przyjęto następujące wskaźniki istotności:



RYS. 7. Wartości istotności kryteriów

WARIANTOWANE KORYTARZE TRANSPORTOWE

Założenia do analizy

W analizie uwzględniono 29 korytarzy transportu zbiorowego. Wszystkie analizowane przypadki umieszczono w tabeli 2 wraz z ich szacunkową długością.

TABL. 2. Wariantowane trasy przebiegu nowych inwestycji

Nr korytarza	Nazwa korytarza	Długość
1	Zielony Bulwar (Hallera – Jelitkowo)	3,1km
2	Obrońców Wybrzeża – Czarny Dwór	2,6km
3	Kołobrzeska – Czarny Dwór	2,4km
4	Kołobrzeska – Olsztyńska - Jana Pawła II	2,8km
5	Płażyńskiego – Żaglowa (Letnica)	3,0km
6	Nowa Kościuszki	0,9km
7	Klonowa – Dmowskiego - Hynka	1,5km
8	Bażyńskiego - Kołobrzeska	1,6km
9	Nowa Abrahama (Strzyża PKM – Zaspa)	1,5km
10	Nowa Abrahama (Brętowo – Strzyża PKM)	3,1km
11	Wyspiańskiego	0,8km
12	Nowa Politechniczna (Migowo – Wileńska)	2,4km
13	Armii Krajowej	3,2km
14	Nowa Bulońska Płd.	1,5km
15	Nowa Świętokrzyska	3,0km
16	Nowa Wałowa	2,4km
17	Podwale Staromiejskie – Nowa Wałowa (fragment)	2,8km
18	Grunwaldzka - Kołobrzeska	2,6km
19	Nowa Abrahama – Wita Stwosza - Kołobrzeska	5,0km
20	Nowa Abrahama – Grunwaldzka - Kołobrzeska	5,7km
21	Nowa Abrahama (Brętowo – Zaspa)	4,6km
22	Łostowicka (BUSPAS)	1,3km
23	Podmiejska – Małomiejska (BUSPAS)	4,3km
24	Klonowa - Hynka - Nowa Kościuszki	2,4km
25	SKM Południe (Śródmieście – Havla)	4,3km
26	Bażyńskiego – Kołobrzeska – Obrońców Wybrzeża	4,2km
27	Obrońców Wybrzeża - Letnica	5,6km
28	Bażyńskiego – Kołobrzeska – Obrońców Wybrzeża - Letnica	7,2km
29	Łącznik PKM (Strzyża – Przymorze)	0,6km

W większości przypadków inwestycje dotyczą nowej infrastruktury związanej z ruchem tramwajowym, a w kilku przypadkach również z ruchem kolejowym i autobusowym.

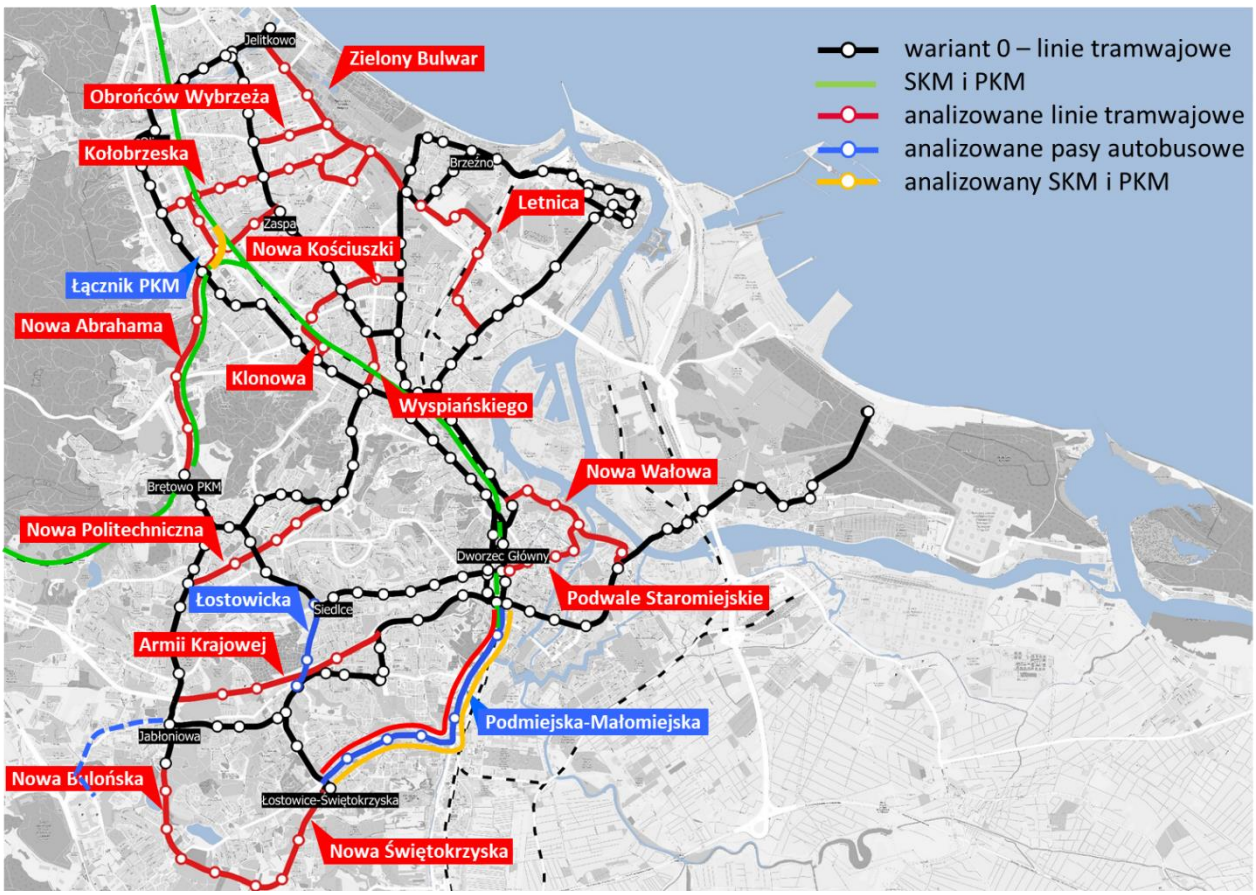
Na potrzeby opracowania założono, w porozumieniu z Zarządem Transportu Miejskiego, funkcjonowanie 6 dodatkowych linii transportu zbiorowego obsługujących analizowane odcinki, są to:

TABL. 3. Trasy przebiegu dodatkowych linii tramwajowych

Nr linii	Trasa linii
91	Chełm/Śródmieście - Dw. Główny/Jana z Kolna - Hallera – Jelitkowo/Oliwa/Brzeźno Plaża
92	Nowy Port – Brzeźno/Wrzeszcz - Oliwa
93	Łostowice/Ujeścisko/Kowale – GPW/Nowa Abrahama – Jelitkowo/Oliwa
94	Nowy Port – GPW/Kartuska – Gdańsk Południe/Oliwa
95	Ujeścisko – Armii Krajowej - [Dw. Główny - Oliwa] lub [pętla śródmiejska/Przeróbka]
96	Oliwa - Wrzeszcz - Jana z Kolna - pętla śródmiejska/Stogi

Dla każdego wariantu została przeprowadzona linia tramwajowa w wariancie A o częstotliwości 7min 30sek, pełniąca główną rolę przewozową na danej trasie oraz linia testowa w wariancie B o częstotliwości 15min, pełniąca rolę wspomagającą.

Lokalizacja i opis korytarzy



RYS. 8. Lokalizacja wszystkich wariantów w sieci transportowej Gdańska

Korytarz 1 przebiega w planowanym ciągu tzw. Zielonego Bulwaru na odcinku od ulicy Hallera do pętli Jelitkowo. Na trasie zaplanowano lokalizację 4 przystanków tramwajowych. Na odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka - Hallera - **Zielony Bulwar** - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – **Zielony Bulwar** - Brzeźno - Nowy Port).

Korytarz 2 przebiega w ulicy Czarny Dwór z początkiem w ulicy Hallera, poprzez ulicę Obrońców Wybrzeża, z podłączeniem do ulicy Chłopskiej. Na trasie zaplanowano lokalizację 3 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 91 (Chełm -Dworzec Główny - Grunwaldzka - Hallera – **Czarny Dwór – Obrońców Wybrzeża** - Chłopska - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – Chłopska – **Obrońców Wybrzeża – Czarny Dwór** - Brzeźno - Nowy Port).

Korytarz 3 przebiega w odcinku ulicy Czarny Dwór z początkiem w ulicy Hallera, poprzez ulicę Kołobrzeską, z podłączeniem do ulicy Chłopskiej. Na trasie zaplanowano lokalizację 3 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka - Hallera – **Czarny Dwór – Kołobrzeska** - Chłopska - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – Chłopska – **Kołobrzeska – Czarny Dwór** - Brzeźno - Nowy Port).

Korytarz 4 przebiega w odcinku ulicy Czarny Dwór z początkiem w ulicy Hallera, poprzez odcinek alei Jana Pawła II, Olsztyńskiej i Obrońców Wybrzeża, z podłączeniem do ulicy Chłopskiej. Na trasie zaplanowano lokalizację 4 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 91 (Chełm - -Dworzec Główny - Grunwaldzka - Hallera – **Czarny Dwór – Jana Pawła II – Olsztyńska – Kołobrzeska** - Chłopska - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – Chłopska – **Kołobrzeska – Olsztyńska – Jana Pawła II – Czarny Dwór** - Brzeźno - Nowy Port).

Korytarz 5 przebiega, od ulicy Marynarki Polskiej, ulicą Żaglową, wzdłuż linii kolejowej 249 – ul. Pokoleń Lechii Gdańsk oraz terenów w okolicy ulicy Uczniowskiej, z podłączeniem do al. Macieja Płażyńskiego. Na trasie zaplanowano lokalizację 3 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Jana z Kolna – Marynarki Polskiej – **Letnica –** Brzeźno Plaża)
- Trasa B: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – Zaspa – Hallera **– Letnica** - Nowy Port).

Korytarz 6 przebiega w planowanym ciągu Nowej Kościuszki łączącej Aleję Legionów i ulicę Hallera. Na trasie zaplanowano lokalizację 1 przystanku tramwajowego. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka - Hallera – **Nowa Kościuszki** – Rzeczypospolitej – Zaspa - Jelitkowo);

- Trasa B: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – Zaspa – **Nowa Kościuszki** - Brzeźno - Nowy Port).

Korytarz 7 przebiega, od alei Grunwaldzkiej, ulicą Klonową, wzdłuż Dworca PKP Wrzeszcz, ulicy Dmowskiego, Hynka, z podłączeniem do przystanków wzdłuż Alei Rzeczypospolitej i Legionów. Na trasie zaplanowano lokalizację 2 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska - trasa GPW – Grunwaldzka - **Klonowa – Dmowskiego - Hynka** – Zaspa - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka – Hallera **– Hynka – Dmowskiego - Klonowa** – Wita Stwosza - Oliwa);

Korytarz 8 przebiega, od ulicy Wita Stwosza, ulicą Bażyńskiego i Kołobrzeską, z podłączeniem do przystanków wzdłuż Alei Rzeczypospolitej i Chłopskiej. Na trasie zaplanowano lokalizację 4 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska - trasa GPW – Grunwaldzka – Wita Stwosza - **Bażyńskiego – Kołobrzeska** – Chłopska - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka – Hallera – Zaspa – **Kołobrzeska - Bażyńskiego** - Oliwa);

Korytarz 9 przebiega, od ulicy Wita Stwosza (przy przystanku Strzyża PKM), planowaną ulicą Nową Abrahama z podłączeniem do pętli Zaspa. Na trasie zaplanowano lokalizację 2 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska - trasa GPW – Grunwaldzka – Wita Stwosza – **Nowa Abrahama** – Zaspa - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka – Hallera – Zaspa – **Nowa Abrahama** - Oliwa);

Korytarz 10 przebiega wzdłuż linii kolejowej 248 od przystanku Brętowo PKM do Strzyża PKM. Na trasie zaplanowano lokalizację 3 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska – Brętowo – **Nowa Abrahama** – Oliwa - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 94 (Oliwa – **Nowa Abrahama** – Siedlce - Dworzec Główny – Jana z Kolna – Nowy Port);

Korytarz 11 przebiega, od alei Grunwaldzkiej, ulicą Wyspiańskiego, z podłączeniem do Alei Legionów. Na trasie zaplanowano lokalizację 1 przystanku tramwajowego. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska - trasa GPW – **Wyspiańskiego** – Zaspa - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – Grunwaldzka – **Wyspiańskiego** – Brzeźno – Nowy Port);

Korytarz 12 przebiega w planowanym ciągu Nowej Politechnicznej bezpośrednio łączącym Nową Bulońską z trasą GPW. Na trasie zaplanowano lokalizację 3 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska – **Nowa Politechniczna** - trasa GPW – Grunwaldzka – Oliwa)
- Trasa B: linia tramwajowa nr 94 (Nowa Bulońska – **Nowa Politechniczna** – trasa GPW – Hallera - Brzeźno – Nowy Port);

Korytarz 13 przebiega w ciągu Armii Krajowej bezpośrednio łączącym Nową Bulońską z dzielnicą Gdańsk Chełm. Na trasie zaplanowano lokalizację 3 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 95 (Nowa Bulońska – **Armii Krajowej** – Dworzec Główny – Grunwaldzka – Oliwa)
- Trasa B: linia tramwajowa nr 94 (Brętowo – Nowa Bulońska – **Armii Krajowej** – Dworzec Główny – Jana z Kolna – Nowy Port);

Korytarz 14 przebiega w planowanym ciągu Nowej Bulońskiej Południowej z początkiem na pętli Kowale i podłączeniem do Nowej Bulońskiej Północnej, odcinek ma funkcjonować jako skrajny element układu. Na trasie zaplanowano lokalizację 3 przystanków tramwajowych, w tym 1 pętlę tramwajową. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (**Nowa Bulońska Południowa** – Nowa Bulońska Północna – trasa GPW – Grunwaldzka – Oliwa)
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (**Nowa Bulońska Południowa** – Nowa Warszawska - Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka – Zaspa – Jelitkowo);

Korytarz 15 przebiega w planowanym ciągu Nowej Świętokrzyskiej z początkiem na pętli Kowale i podłączeniem do pętli Łostowice – Świętokrzyska, odcinek ma funkcjonować jako skrajny element układu. Na trasie zaplanowano lokalizację 5 przystanków tramwajowych, w tym 1 pętlę tramwajową. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 91 (**Nowa Świętokrzyska** – Łostowice/Świętokrzyska - Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka – Zaspa – Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 93 (**Nowa Świętokrzyska** – Łostowice/Świętokrzyska - Nowa Warszawska – Nowa Bulońska – trasa GPW – Grunwaldzka – Oliwa);

Korytarz 16 przebiega, od ulicy Jana z Kolna, planowaną ulicą Nową Wałową, z podłączeniem do ulicy Siennickiej. Na trasie zaplanowano lokalizację 4 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 96 (Stogi – **Nowa Wałowa** – Jana z Kolna - Zaspa – Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 95 (Nowy Port – Jana z Kolna – **Nowa Wałowa** – Podwale Przedmiejskie – Chełm – Nowa Warszawska);

Korytarz 17 przebiega, od ulicy Jana z Kolna, planowaną ulicą Nową Wałową oraz Podwalem Staromiejskim, z podłączeniem do Huciska. Na trasie zaplanowano lokalizację 6 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 95 (Nowy Port – Jana z Kolna – **Podwale Staromiejskie** – Chełm – Nowa Warszawska);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 96 (Jelitkowo – Zaspa – Jana z Kolna – Podwale Staromiejskie – Dworzec Główny – Grunwaldzka – Oliwa)

Korytarz 18 przebiega, od ulicy Wita Stwosza, ulicą Grunwaldzką i Kołobrzeską, z podłączeniem do przystanków wzdłuż Alei Rzeczypospolitej i Chłopskiej. Na trasie zaplanowano lokalizację 5 przystanków tramwajowych. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska - trasa GPW – Grunwaldzka – Wita Stwosza - **Grunwaldzka – Kołobrzeska** – Chłopska - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka – Hallera – Zaspa – **Kołobrzeska - Grunwaldzka -** Strzyża);

Korytarz 19 jest połączeniem korytarzy 8 i 10. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska – **Nowa Abrahama - Bażyńskiego – Kołobrzeska** – Chłopska - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 94 (Nowy Port – Jana z Kolna - Siedlce - **Nowa Abrahama – Bażyńskiego - Kołobrzeska** - Jelitkowo);

Korytarz 20 jest połączeniem korytarzy 18 i 10. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska – **Nowa Abrahama - Grunwaldzka – Kołobrzeska** – Chłopska - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 94 (Nowy Port – Jana z Kolna - Siedlce - **Nowa Abrahama – Grunwaldzka - Kołobrzeska** - Jelitkowo);

Korytarz 21 jest połączeniem korytarzy 9 i 10. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska – **Nowa Abrahama** – Zaspa - Jelitkowo);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 94 (Nowy Port – Jana z Kolna - Siedlce - **Nowa Abrahama** - Zaspa - Jelitkowo);

W korytarzu 22 zakłada się wprowadzenie pasów autobusowych w ulicy Łostowickiej. Na trasie znajdują się 3 przystanki autobusowe. W analizie uwzględniono przebieg wszystkich linii autobusowych na tym odcinku.

W korytarzu 23 zakłada się wprowadzenie pasów autobusowych w ulicy Podmiejskiej i Małomiejskiej. Na trasie znajduje się 6 przystanków autobusowych. W analizie uwzględniono przebieg wszystkich linii autobusowych na tym odcinku.

Korytarz 24 jest połączeniem korytarzy 6 i 7. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska - trasa GPW – Grunwaldzka - **Klonowa – Dmowskiego - Hynka – Nowa Kościuszki** – Brzeźno – Nowy Port);
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny - Grunwaldzka – Hallera **– Nowa Kościuszki - Hynka – Dmowskiego - Klonowa** – Wita Stwosza - Oliwa);

W korytarzu 25 zakłada się przedłużenie linii kolejowej SKM na odcinku Gdańsk Śródmieście – Gdańsk Łostowice. Na potrzeby analizy w tym odcinku przeprowadzono kontynuację przebiegu linii kolejowej SKM w wariancie częstotliwości 7 min 30 sek.

Korytarz 26 jest połączeniem korytarzy 2 i 8. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – **Bażyńskiego - Kołobrzeska – Obrońców Wybrzeża** - Brzeźno - Nowy Port).
- Trasa B: linia tramwajowa nr 93 (Łostowice Świętokrzyska – Nowa Warszawska – Nowa Bulońska - trasa GPW – Grunwaldzka – Wita Stwosza - **Bażyńskiego – Kołobrzeska** – Chłopska - Jelitkowo);

Korytarz 27 jest połączeniem korytarzy 2 i 5. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

- Trasa A: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – **Obrońców Wybrzeża – Czarny Dwór – Letnica** - Nowy Port).
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny – Jana z Kolna **– Letnica – Czarny Dwór – Obrońców Wybrzeża** – Jelitkowo);

Korytarz 28 jest połączeniem korytarzy 2, 5 i 8. Na tym odcinku zostały przeprowadzone 2 linie tramwajowe o następujących przebiegach:

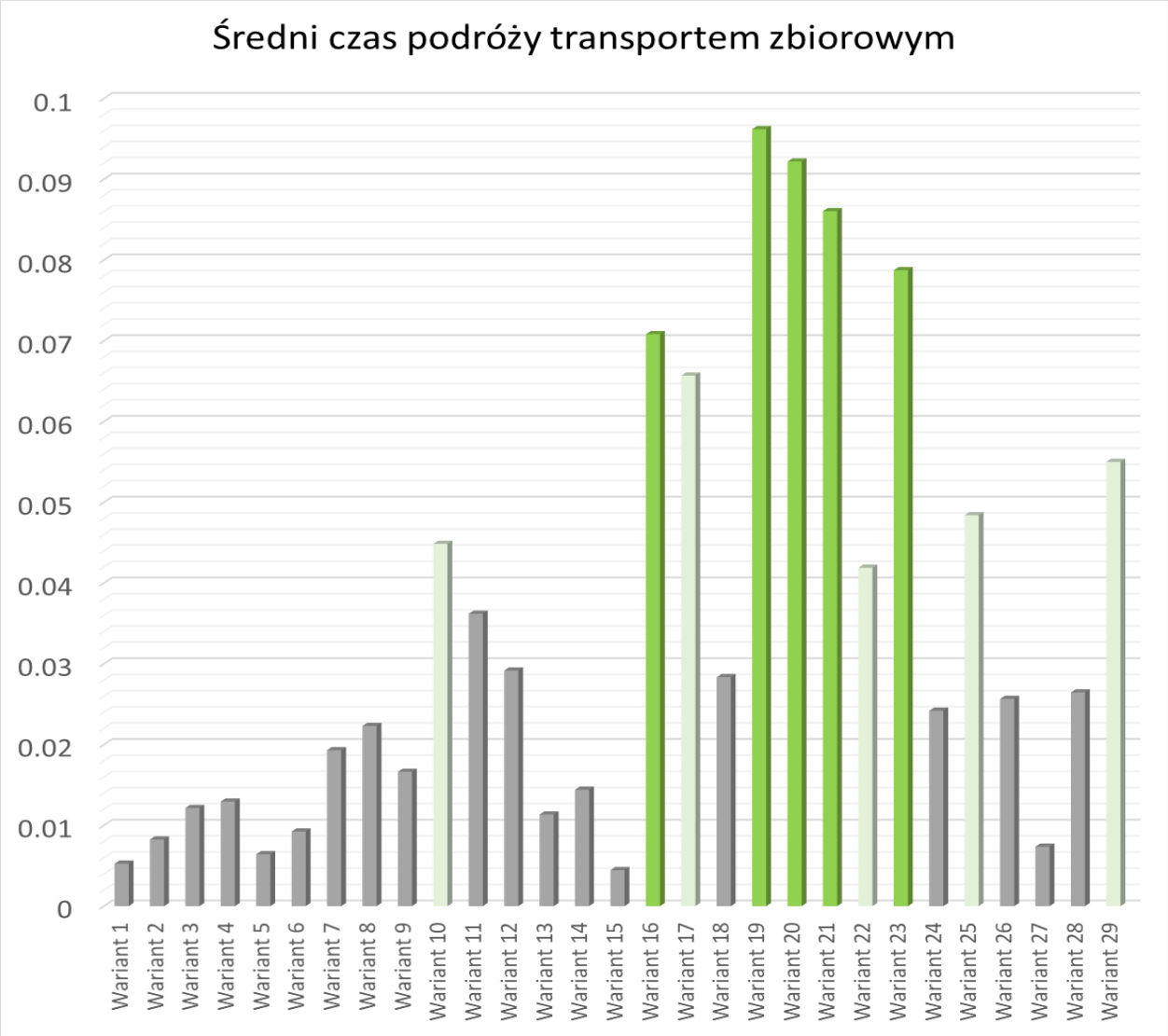
- Trasa A: linia tramwajowa nr 92 (Oliwa – **Kołobrzeska - Obrońców Wybrzeża – Czarny Dwór – Letnica** - Nowy Port).
- Trasa B: linia tramwajowa nr 91 (Chełm – Dworzec Główny – Jana z Kolna **– Letnica – Czarny Dwór – Obrońców Wybrzeża – Kołobrzeska** – Oliwa);

W korytarzu 29 zakłada się wprowadzenie łącznika pomiędzy linią kolejową 248 i 250 w kierunku Gdyni. Na potrzeby analizy w tym odcinku przeprowadzono kontynuację przebiegu linii kolejowej PKM w kierunku Gdyni w wariancie częstotliwości 15 min.

WYNIKI ANALIZY

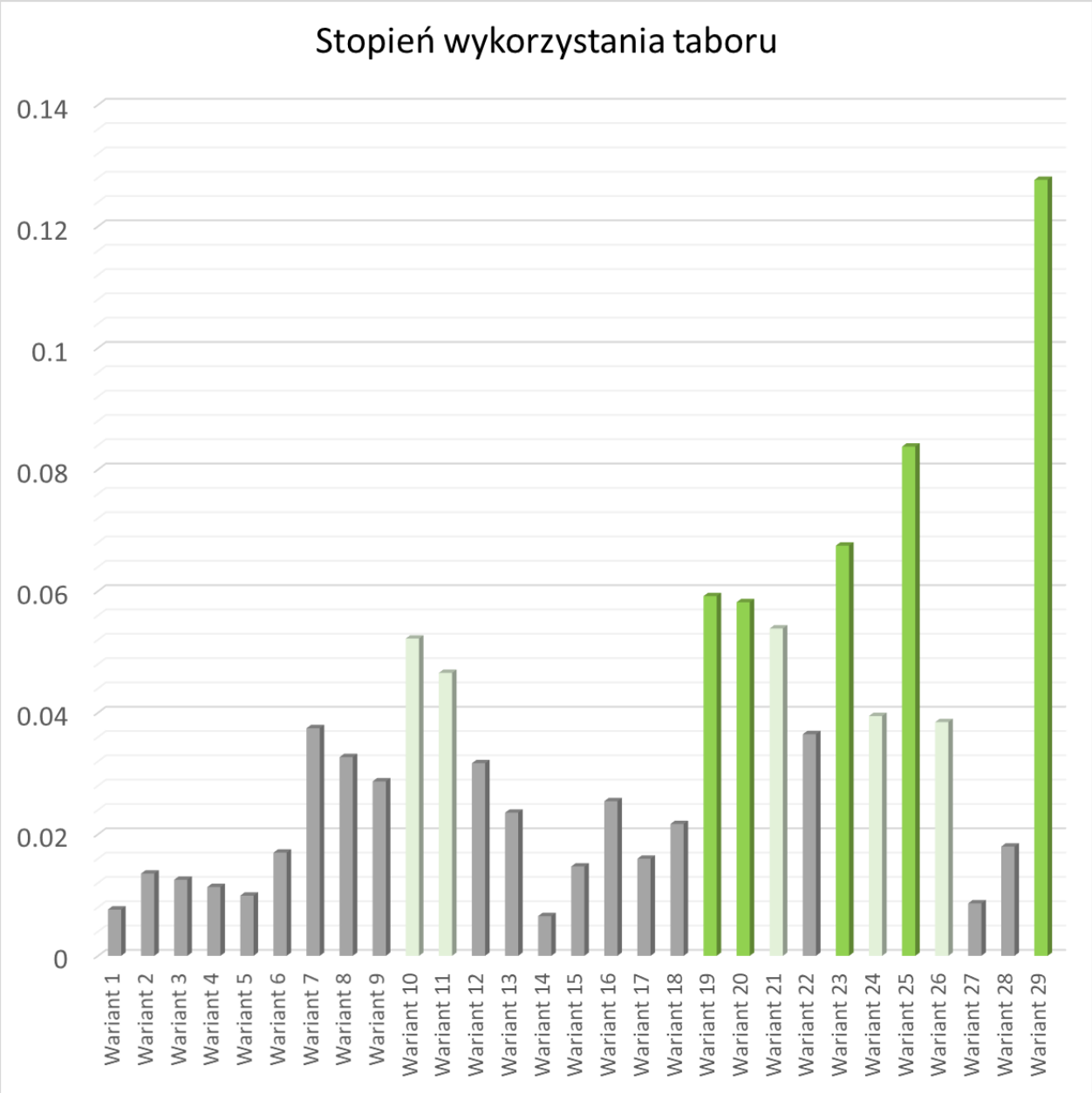
Proces obliczeniowy przeprowadzono wykorzystując transportowy model symulacyjny miasta Gdańska. Stanowi on narzędzie do sporządzania prognoz i analiz transportowych.

Oceny wyboru najważniejszych z punktu widzenia systemu transportu zbiorowego miasta korytarzy transportowych, analizowanych w Programie VISUM, dokonano na podstawie wyników uzyskanych dla danych wariantów korytarzy w uwzględnionych kryteriach.



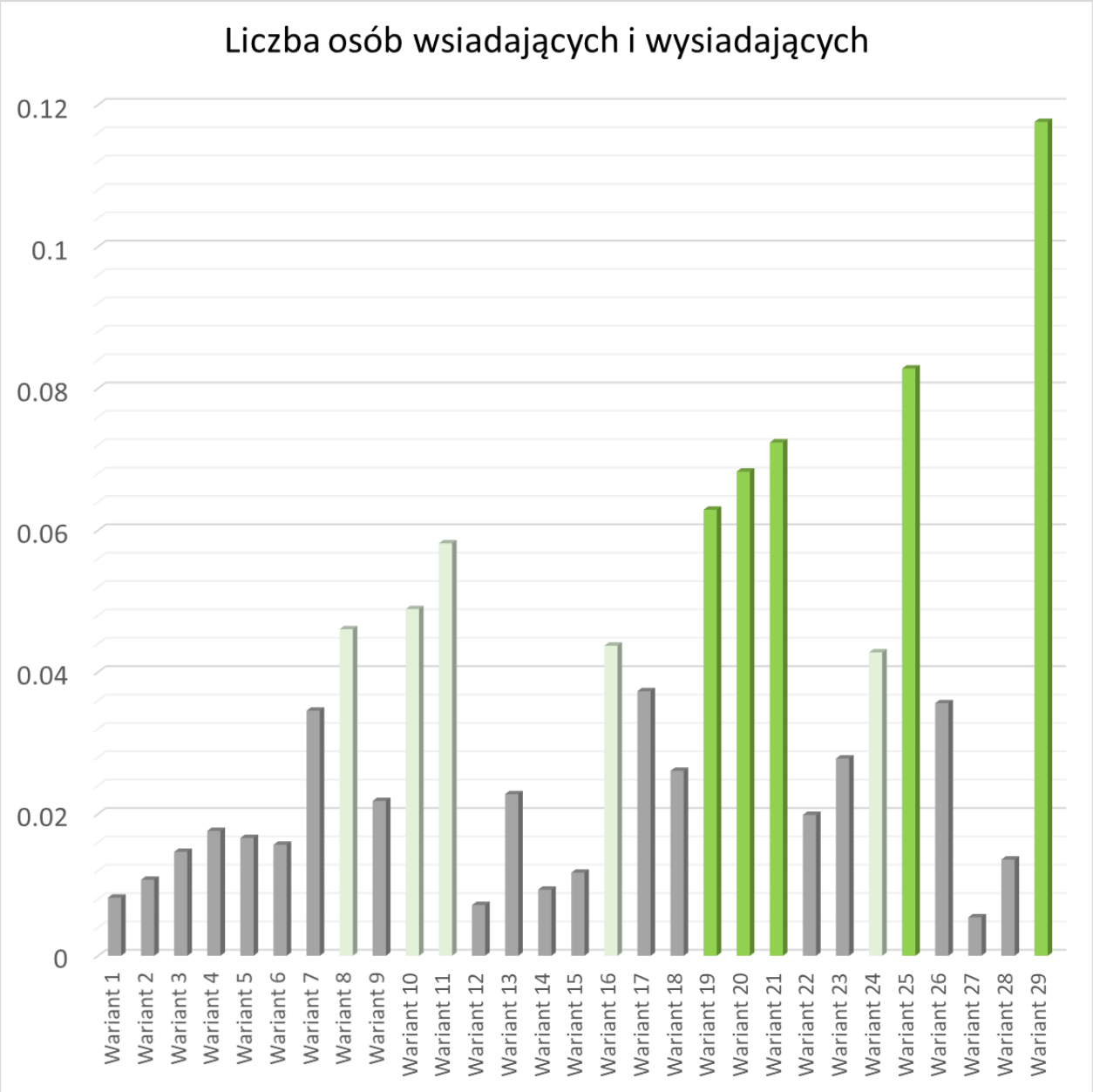
RYS. 9. Wyniki dla kryterium 1 – wartości znormalizowane

W kryterium średniego czasu podróży transportem zbiorowym zdecydowanie najkorzystniej wypadają warianty uwzględniające korytarz Nowej Abrahama wzdłuż PKM z kontynuacją w ulicy Kołobrzeskiej oraz warianty pasów autobusowych/przedłużenia SKM ze śródmieścia w kierunku Łostowic. Wyniki znacząco poprawiające czas podróży uzyskano także w korytarzach Nowej Wałowej i Podwala Staromiejskiego.



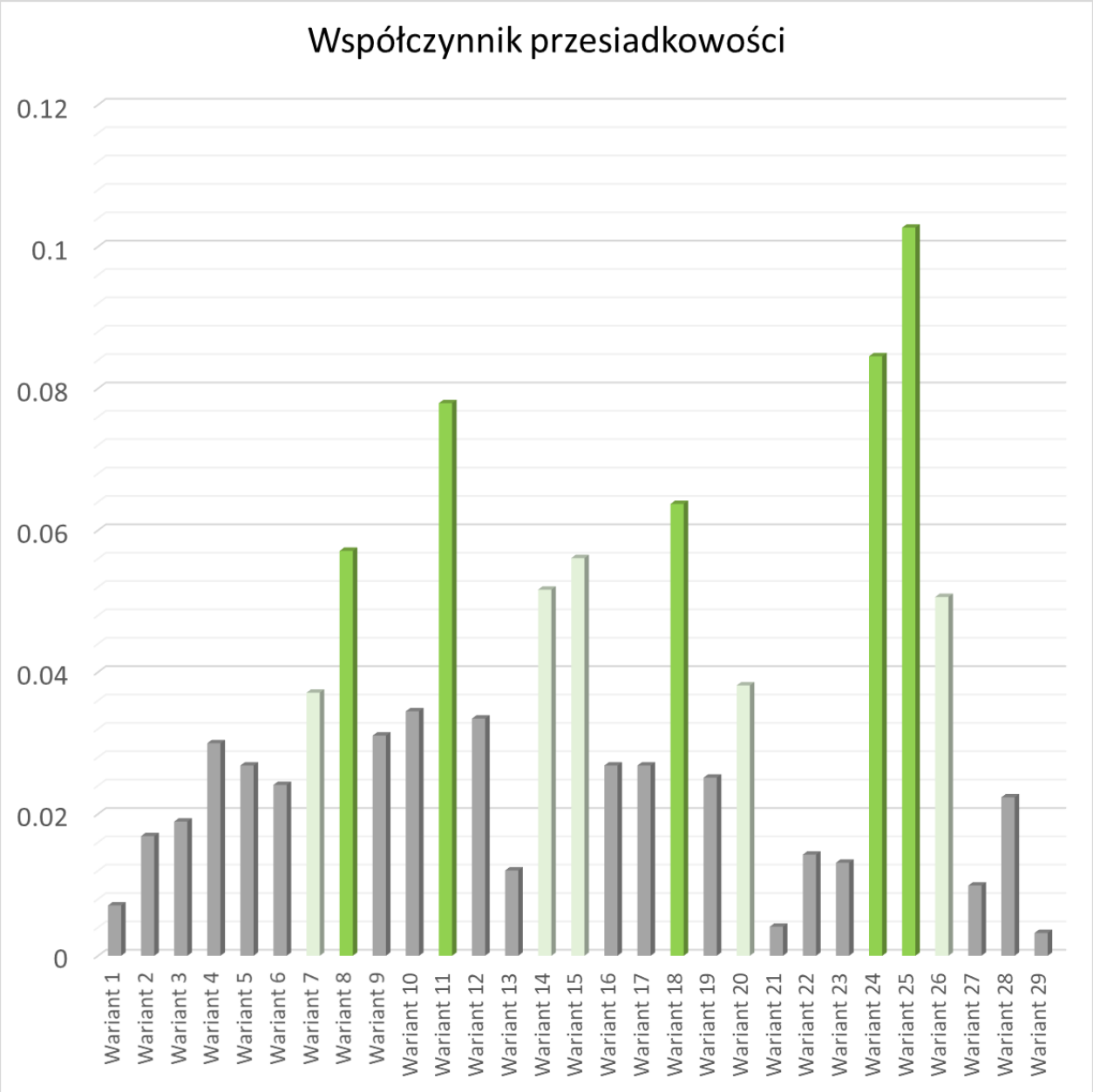
RYS. 10. Wyniki dla kryterium 2 – wartości znormalizowane

W kryterium stopnia wykorzystania taboru najkorzystniej wypadają warianty kolejowe - łącznik PKM w stronę Gdyni i przedłużenie SKM do dzielnic południowych, jak i również pasy autobusowe w ciągu Podmiejska - Małomiejska. Wysoki stopień zapełnienia taboru dla linii transportu zbiorowego na kierunku Śródmieście – Południe potwierdza potrzebę realizacji takiej inwestycji. Wyniki w korytarzu Nowej Abrahama wzdłuż PKM z kontynuacją w ulicy Kołobrzeskiej również uzyskały wysoką wartość.



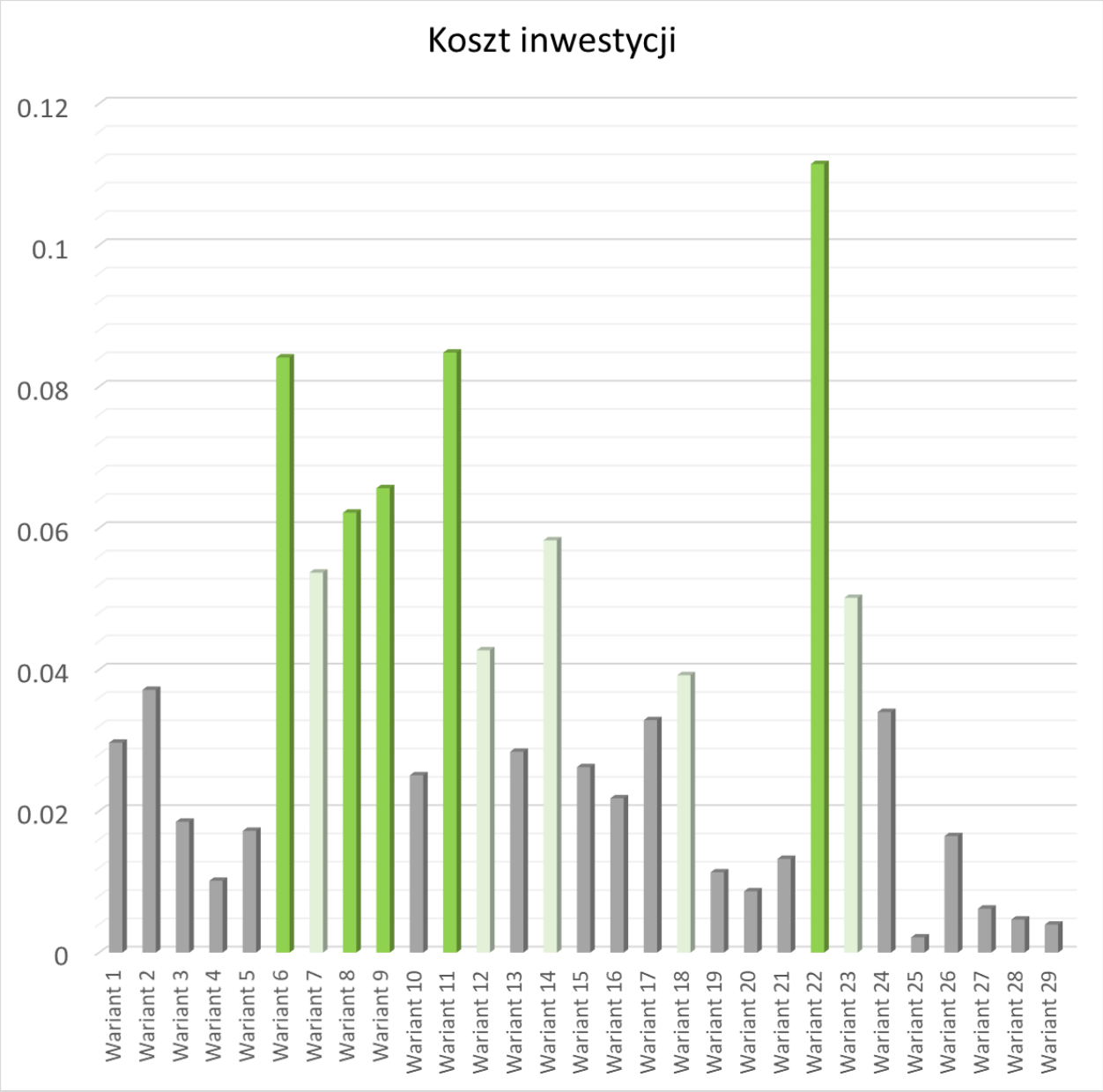
RYS. 11. Wyniki dla kryterium 3 – wartości znormalizowane

Wyniki uzyskane w kryterium liczby wsiadających i wysiadających są dość zbieżne z wynikami stopnia wykorzystania taboru, co potwierdza potrzebę realizacji konkretnych inwestycji w określonych obszarach Gdańska. Po raz kolejny najwyższe wyniki uzyskano dla łącznika PKM w stronę Gdyni, przedłużenia SKM do dzielnic południowych oraz korytarza Nowej Abrahama w różnych wariantach w stronę Oliwy. Wysoką wartość uzyskano również dla korytarza transportowego przebiegającego w ulicy Wyspiańskiego.



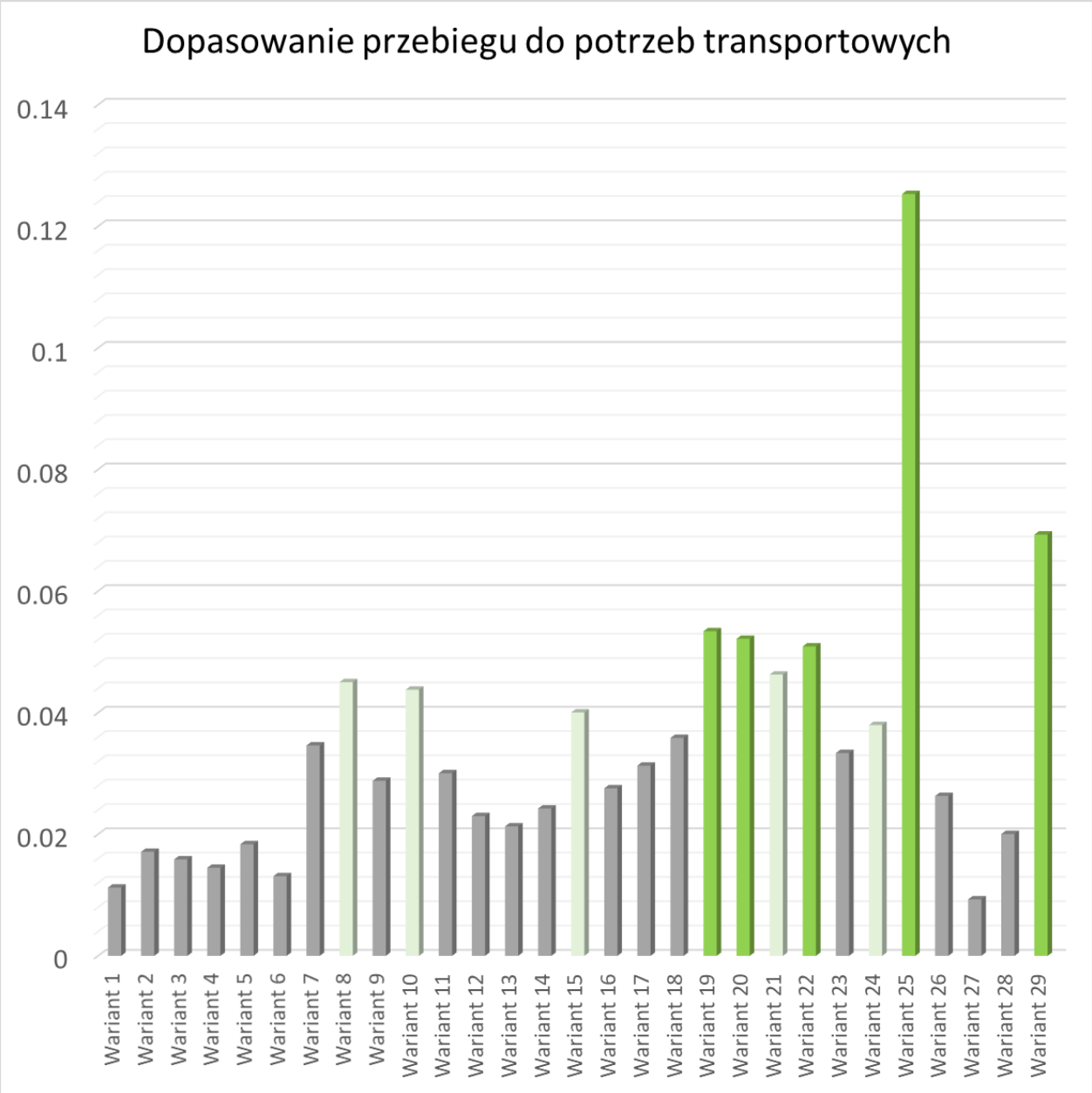
RYS. 12. Wyniki dla kryterium 4 – wartości znormalizowane

Najwyższą wartość w kryterium współczynnika przesiadkowości uzyskano dla korytarza SKM w kierunku Gdańska Południe - wynik ten stanowi kolejny argument potwierdzający potrzebę bezpośredniego połączenia na kierunku Gdańsk Południe – Gdańsk Centrum. Ponadto bardzo dobre wartości uzyskano dla korytarzy Klonowa – Hynka – Nowa Kościuszki, Wyspiańskiego, czy Kołobrzeskiej, co uzasadnia potrzebę wprowadzenia do sieci łączników pomiędzy istniejącymi trasami tramwajowymi w kluczowych centrach dzielnicowych Gdańska (Oliwa, Wrzeszcz), które zwiększają bezpośredniość podróży.



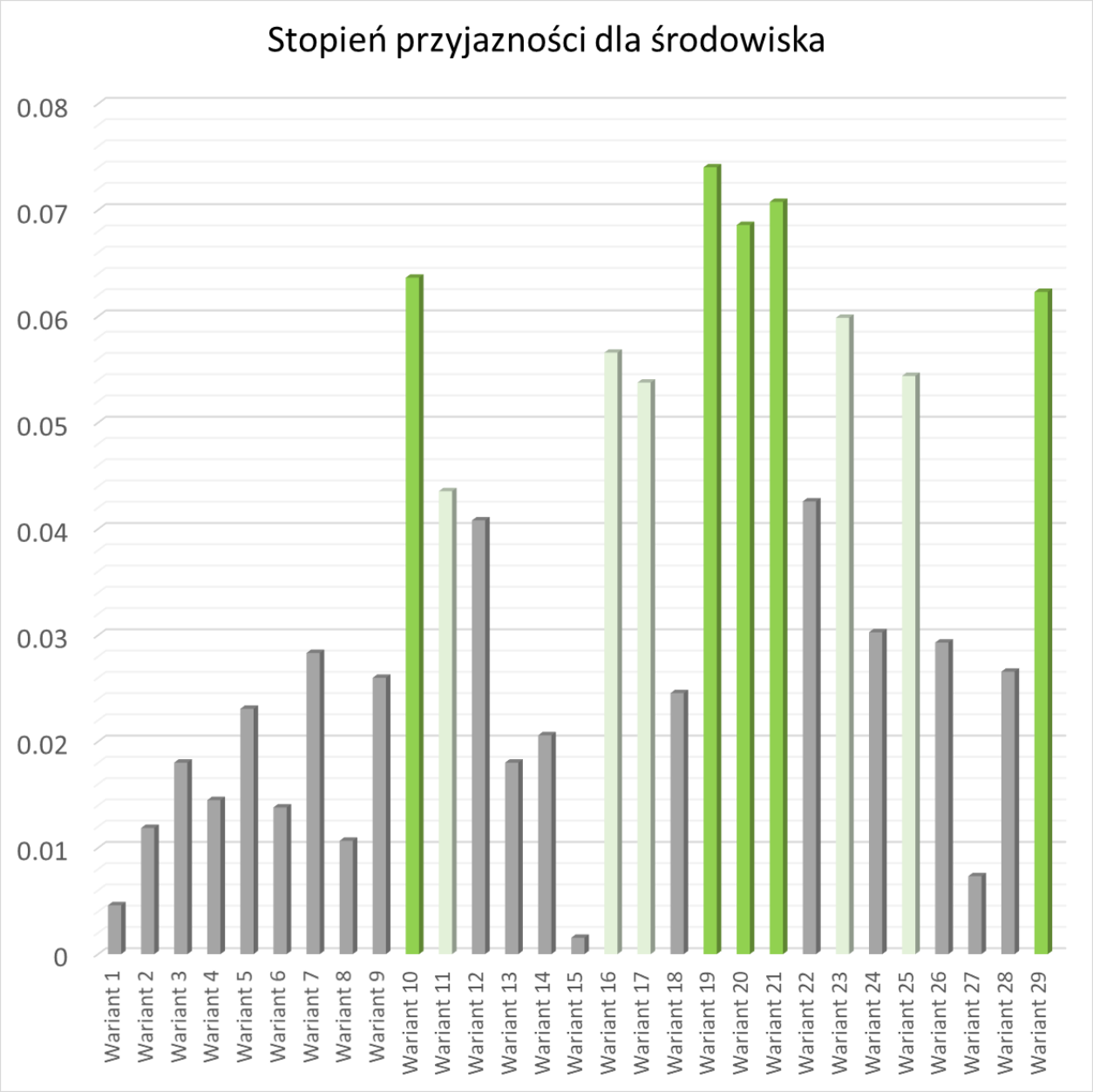
RYS. 13. Wyniki dla kryterium 5 – wartości znormalizowane

Do najtańszych opcji należą warianty związane z realizacją pasów autobusowych (Łostowicka) oraz krótkich łączników typu Nowa Kościuszki, czy Wyspiańskiego. Zdecydowanie najdroższymi wariantami są inwestycje kolejowe. Koszty inwestycji są ściśle związane z typem inwestycji, długością i lokalizacją. Z punktu widzenia funkcjonalno - ruchowego to kryterium ma mniej istotny wpływ na wyniki zawarte w danej analizie.



RYS. 14. Wyniki dla kryterium 6 – wartości znormalizowane

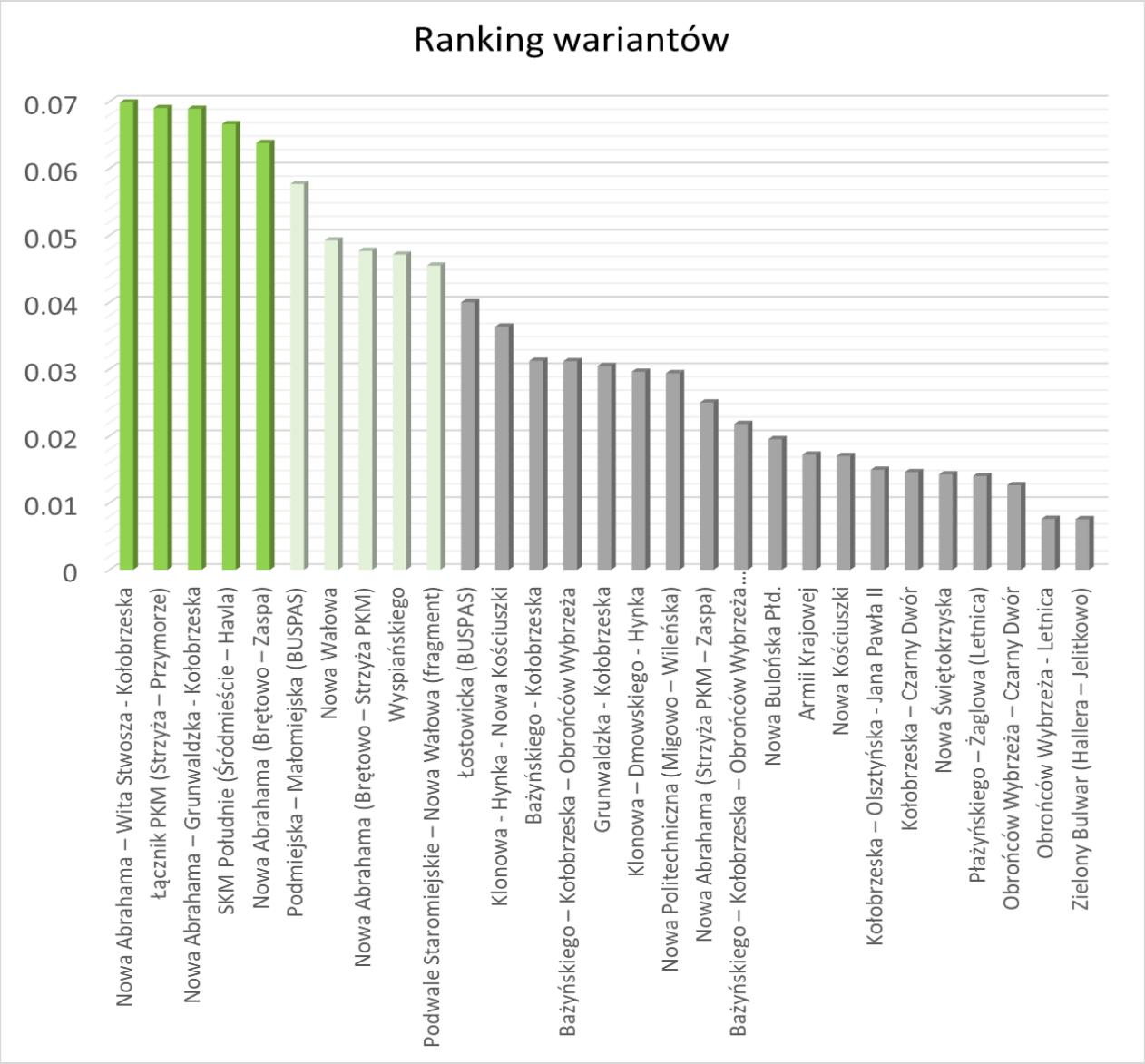
Wartości uzyskane w kryterium dopasowaniu przebiegu linii do potrzeb transportowych ponownie potwierdzają zasadność realizacji konkretnych inwestycji w określonych obszarach Gdańska. Po raz kolejny najwyższe wyniki uzyskano dla korytarzy kolejowych oraz korytarza Nowej Abrahama w różnych wariantach w stronę Oliwy i Przymorza.



RYS. 15. Wyniki dla kryterium 7 – wartości znormalizowane

Z punktu widzenia funkcjonalno - ruchowego to kryterium pośrednio wskazuje na stopień zwiększenia preferencji korzystania z transportu zbiorowego. Największy wpływ na zmianę tych preferencji ma uruchomienie korytarzy Nowej Abrahama w stronę dzielnicy Oliwa (Nowa Abrahama, łącznik PKM), wprowadzenie alternatyw podróży ze Śródmieścia do dzielnic południowych (SKM Południe, buspas Podmiejska – Małomiejska) oraz wprowadzenie nowych linii w centrum Gdańska (Nowa Wałowa, Podwale Staromiejskie)

Sumaryczne zestawienie wartości uzyskanych wyników z obliczeń oraz uwzględnienia wag dla poszczególnych kryteriów zostało pokazane na rysunku 16.

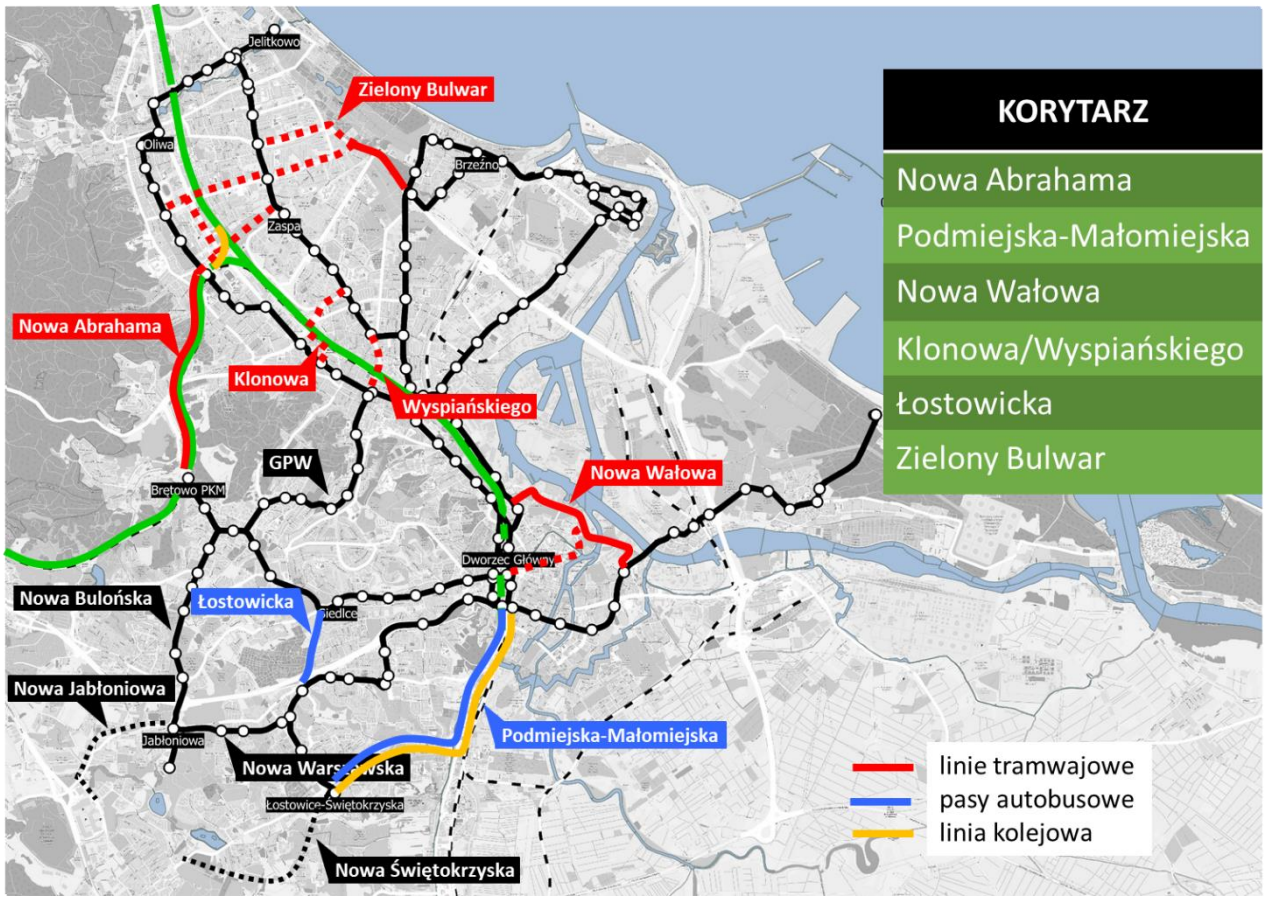


RYS. 16. Ranking wariantów

WYBÓR REKOMENDOWANYCH INWESTYCJI

Najistotniejsze korytarze transportu zbiorowego

W wyniku przeprowadzonych działań analitycznych najwyższe oceny, a co za tym idzie największa poprawę na funkcjonowanie systemu transportowego uzyskały korytarze: Nowa Abrahama, Podmiejska – Małomiejska (buspas/SKM), Nowa Wałowa i Wyspiańskiego. W ostatecznej liście rekomendowanych korytarzy uwzględniono też alternatywność niektórych tras czy aktualny stan prac projektowych. W związku z powyższym do dalszych analiz studialno – projektowych, jednocześnie uznając za priorytetowe do realizacji w najbliższej perspektywie czasowej, rekomenduje się korytarze przedstawione na rys. 17.



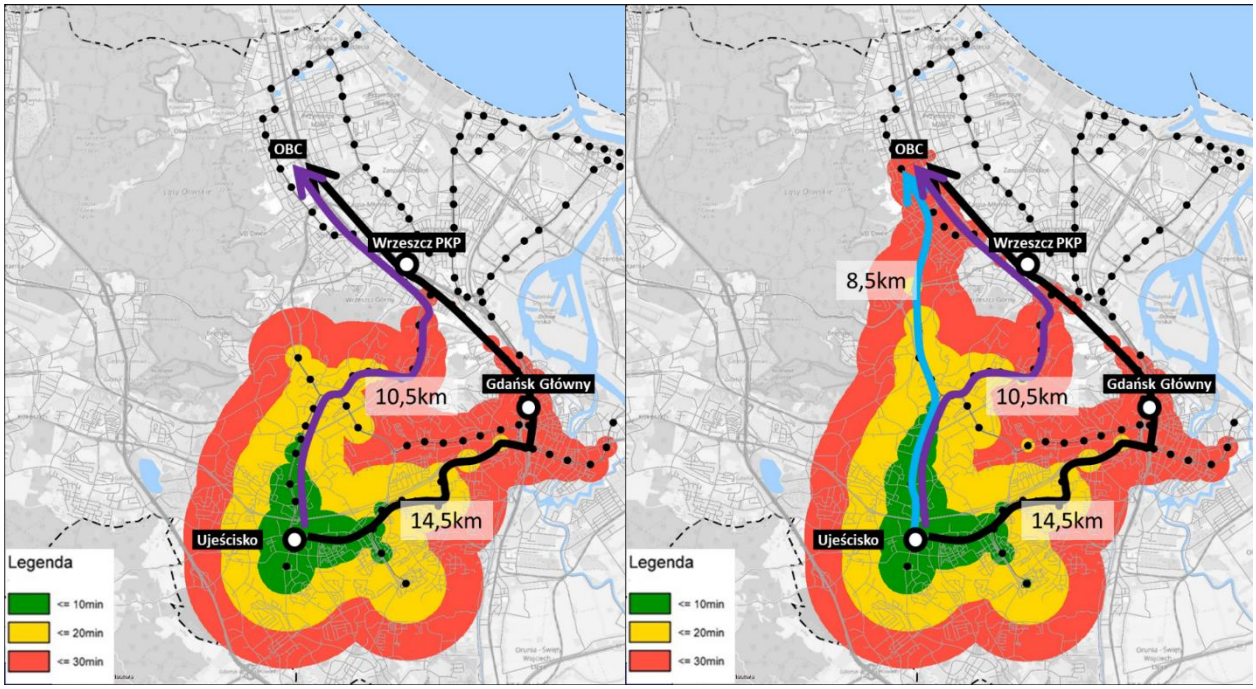
RYS. 17. Lokalizacja rekomendowanych wariantów

REKOMENDOWANE KORYTARZE TRANSPORTOWE:

- Nowa Abrahama na odcinku Brętowo PKM – Oliwa/Przymorze (warianty 9, 10, 19, 20, 21, 29);
- Podmiejska – Małomiejska na odcinku Gdańsk Śródmieście – Gdańsk Łostowice-Świętokrzyska (warianty 23/25);
- Nowa Wałowa (warianty 16/17);
- Klonowa/Wyspiańskiego (warianty 7/24 lub 11);
- Buspas w ulicy Łostowickiej;
- Zielony Bulwar w wariancie 26 lub w całej długości ulicy Kołobrzeskiej w uwarunkowaniu na wybór opcji łącznika ciągu w Wita Stwosza z ciągiem w Chłopskiej.

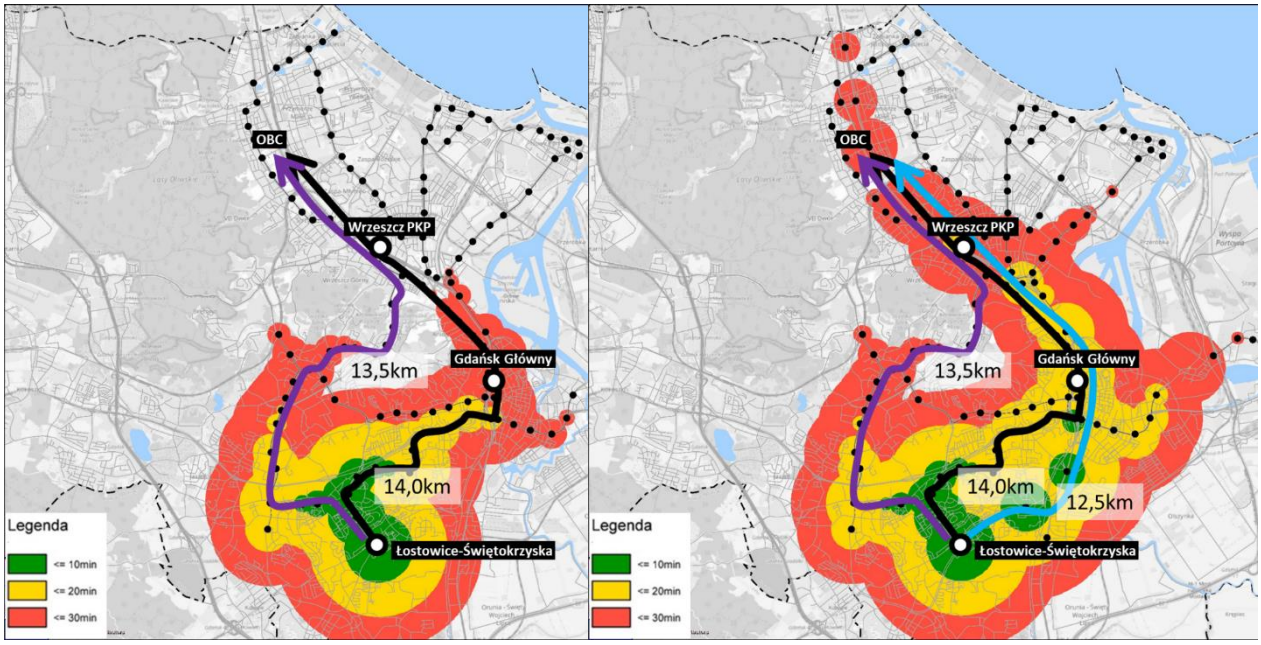
Ocena dostępności transportowej dla wybranych wariantów

Dla dwóch najistotniejszych korytarzy wykonano dodatkową analizę dostępności transportowej przed i po realizacji tych inwestycji w sieci.



RYS. 18. Porównanie dostępności transportowej z węzła Ujeścisko – wariant bez i z uwzględnieniem korytarza Nowej Abrahama

Realizacja korytarza Nowej Abrahama znacznie poprawi czasową dostępność transportową z południowych dzielnic Gdańska do dzielnicy Oliwy. Otworzy to mieszkańcom tych obszarów możliwość szybszych, bezpośrednich podróży (nieprzekraczających 30 minut) motywowanych dojazdem do miejsc pracy w m.in. Olivia Business Centre (największy atraktor podróży w tej części miasta), jak i powrotem do domu.



RYS. 19. Porównanie dostępności transportowej z węzła Łostowice-Świętokrzyska – wariant bez i z uwzględnieniem korytarza Podmiejska – Małomiejska (SKM Śródmieście - Havla)

Realizacja korytarza Podmiejska – Małomiejska (przedstawiona na rysunku w wariancie przedłużenia SKM na odcinku Śródmieście – Łostowice-Świętokrzyska) znacząco poprawi czas podróży z południowych części miasta do północnych. Uruchomienie tego korytarza otworzy kolejną alternatywę szybkiej podróży z dynamicznie rozwijających się mieszkaniowo dzielnic południowych do głównych ośrodków zatrudnienia w Gdańsku. W tym wypadku zarówno do terenów Olivia Business Centre, jak i Wrzeszcza będzie możliwość dojechać w mniej niż 30 minut, a do Centrum w około 10 minut.

Stan prac projektowych

W procesie rekomendacji kierunków rozwoju w perspektywie unijnej 2021 - 2027 wzięto pod uwagę strategię rozwoju miasta oraz to w jakiej fazie przygotowania znajdują się poszczególne warianty. Dane umieszczono w tabelach 4 i 5:

TABL. 4. Stan prac projektowych elementów uwzględnionych w wariancie 0

Nazwa korytarza	Stan prac
Nowa Jabłoniowa	Dokumentacja projektowa na ukończeniu
Nowa Świętokrzyska	Dokumentacja projektowa na ukończeniu
GPW	Wydana decyzja środowiskowa

TABL. 5. Stan prac projektowych elementów rekomendowanych w analizie

Nazwa korytarza	Stan prac
Nowa Abrahama	Rozpoczęto procedurę w kierunku zlecenia dokumentacji STEŚ
Podmiejska - Małomiejska	Wstępny etap prac koncepcyjnych
Nowa Wałowa	W trakcie przygotowywania wytycznych do przetargu na dokumentację koncepcyjną
Klonowa/Wyspiańskiego	Wstępny etap prac koncepcyjnych
Łostowicka	Wstępny etap prac koncepcyjnych
Zielony Bulwar	Dokumentacja STEŚ

PODSUMOWANIE

Na potrzeby określenia kierunków rozwoju układu linii tramwajowych i pasów autobusów w perspektywie unijnej na lata 2021 – 2027 wykonano analizę mającą na celu rekomendację najskuteczniejszych rozwiązań pod względem maksymalizacji uzyskiwanych efektów ruchowych i funkcjonalnych na układzie transportu zbiorowego miasta Gdańska. W tym celu wykorzystano założenia wielokryterialnej metody hierarchicznej analizy problemów decyzyjnych (AHP). Uwzględniono następujące kryteria oceny: średni czas podróży transportem zbiorowym, stopień wykorzystania taboru, liczba osób wsiadających i wysiadających, koszt inwestycji, dopasowanie przebiegu linii do potrzeb transportowych, stopień przyjazności dla środowiska. Zdiagnozowanie głównych problemów i potrzeb transportu zbiorowego w Gdańsku umożliwiło zaproponowanie 29 nowych wariantów korytarzy dla przebiegu ruchu tramwajowego, kolejowego lub autobusowego. Jako narzędzie do

przeprowadzenia procesu obliczeniowego posłużono się transportowym modelem symulacyjnym miasta Gdańska wykonanym w środowisku VISUM.

Rekomenduje się następujące korytarze transportowe:

- **Nowa Abrahama (wraz z wariantami w ul. Bażyńskiego, Kołobrzeskiej),**

Korytarz transportowy tzw. Nowej Abrahama to odcinek od węzła integracyjnego/przesiadkowego PKM Brętowo do al. Rzeczypospolitej integrujący ze sobą różne podsystemy transportowe.

Wyniki analizy jednoznacznie wskazują, że korytarz tzw. Nowej Abrahama jest kluczowym połączeniem transportowym dzielnic południowych Gdańska z obszarem intensyfikacji miejsc pracy w Oliwie, umożliwiającym realizacje kluczowych kierunków przemieszczeń. W ramach korytarza analizowano różne warianty realizacji celu transportowego jakim jest sprawne przemieszczanie się między wskazanymi obszarami Gdańska, niezależnie od przyjętego rozwiązania, należy wskazać ten element układu transportowego jako kluczowy.

Korzystnym rozwiązaniem byłaby realizacja łącznicy kolejowej między 248 (PKM) a 250 (SKM) w kierunku Gdyni, która poprawiłaby sprawność przemieszczania się do Oliwy, Przymorza, Żabianki jak również dalej w kierunku Gdyni. Łącznica ta w istotny sposób poprawiłaby integrację całego systemu transportowego Gdańska, zarówno w powiązaniach wewnętrznych jak i aglomeracyjnych przy jednoczesnym zachowaniu w pełni funkcjonalnego systemu transportowego - ograniczyłaby liczbę przesiadek oraz czas podróży.

Uzupełniającym elementem poprawiającym sprawność i efektywność transportu zbiorowego w korytarzu tzw. Nowej Abrahama jest także wprowadzenie odcinka trasy tramwajowej pomiędzy al. Rzeczypospolitej a ul. Witą Stwosza, łączącego funkcjonujące obecnie linie tramwajowe.

- **Podmiejska – Małomiejska,**

Korytarz transportowy tzw. Podmiejska - Małomiejska to odcinek łączący węzeł Śródmieście z węzłem integracyjnym Łostowice-Świętokrzyska.

Rozwiązaniem optymalnym dającym największe efekty ruchowe i funkcjonalne w tym korytarzu byłoby wprowadzenie linii kolejowej w kierunku węzła integracyjnego Łostowice - Świętokrzyska. Takie rozwiązanie jest w stanie podnieść jakość

i sprawność systemu transportowego tej części miasta oraz dać odpowiedź na ciągle rosnące potrzeby transportowe tej dynamicznie rozwijającej się części Gdańska.

- **Nowa Wałowa,**

Rozpatrywany korytarz transportowy tzw. Nowej Wałowej to odcinek pomiędzy ul. Jana z Kolna a ul. Siennicką. Zaplanowano rozgałęzienie trasy tramwajowej na wysokości ul. Stępkarskiej i poprowadzenie jej w ul. Stara Stocznia – Grodzka – Podwale Staromiejskie w kierunku Targu Drzewnego i węzła Hucisko. Korytarz ten obsługuje tereny Młodego Miasta, Głównego i Starego Miasta oraz Polskiego Haka.

Wyniki analizy pokazują zasadność realizacji korytarza w związku z intensyfikacją zabudowy na powyższych terenach, dot. w szczególności Młodego Miasta oraz Polskiego Haka. Inwestycja ta poprawi także dostępność transportem zbiorowym do historycznego śródmieścia miasta.

- **Klonowa/Wyspiańskiego,**

Korytarz transportowy obejmujący połączenie pomiędzy funkcjonującymi trasami tramwajowymi na dolnym tarasie miasta. W jego skład wchodzi połączenie pomiędzy al. Grunwaldzką a al. Rzeczypospolitej w ciągu ul. Klonowej lub ul. Wyspiańskiego. Jako kontynuację trasy w ciągu ul. Klonowej należy uznać połączenie w ul. Nowej Kościuszki do al. Hallera.

Realizacja powyższych połączeń pozwoli na lepsze kształtowanie oferty linii obsługujących gęsto zaludnione tereny dolnego Tarasu. Bardzo ważną kwestią realizowaną przez połączenie w ul. Klonowej oraz dalej do al. Rzeczypospolitej i do Hallera jest możliwość integracji z linią SKM.

- **Łostowicka,**

Korytarz transportowy obejmujący ul. Łostowicką jest jednym z ważniejszych połączeń dzielnicy Południe z resztą miasta. Z uwagi na duże obciążenie transportem indywidualnym korytarz ten wymaga usprawnień w zakresie prowadzenia transportu zbiorowego. Analiza potwierdziła zasadność poprawy warunków funkcjonowania komunikacji miejskiej pełniącej w tym miejscu m.in. rolę dowozową do węzła Siedlce. Jest to również kluczowy korytarz transportowy dla przemieszczeń z Oruni Górnej, Zakoniczyna, Chełmu w kierunku Piecek-Migowa, Wrzeszcza.

- **Zielony Bulwar.**

Korytarz transportowy tzw. Zielonego Bulwaru obejmuje połączenie pomiędzy al. Rzeczpospolitej/Chłopską a al. Hallera prowadzone wzdłuż ul. Obrońców Wybrzeża lub Kołobrzeskiej oraz wzdłuż ulicy Czarny Dwór. Korytarz stanowić będzie uzupełnienie układu transportu szynowego na dolnym tarasie obsługując gęsto zaludnione tereny mieszkaniowe oraz atrakcyjne tereny rekreacyjne Parku Reagana. Wraz z korytarzem Nowej Abrahama, a w szczególności odcinka Bażyńskiego-Kołobrzeska, stanowi istotny element w przemieszczeniach poprzecznych na dolnym tarasie z jednoczesną integracją z linią SKM.