



# **Koncepcja Kolei Metropolitalnej dla Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii z wykorzystaniem metod inżynierii systemów**

## **TOM 6**

Praca naukowo-badawcza NB-259/RT5/2018

*Projekt prowadzony przez Katedrę Systemów Transportowych i Inżynierii Ruchu  
Wydział Transportu Politechniki Śląskiej  
w ramach umowy nr 116/2018 zawartej w dn. 7.08.2018 r.  
pomiędzy Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolią a Politechniką Śląską*

Katowice, grudzień 2018 r.

## **ZESPÓŁ AUTORSKI:**

### **Autorzy wiodący:**

dr inż. Ryszard JANECKI

dr inż. Grzegorz KAROŃ

dr inż. Aleksander SOBOTA

dr hab. inż. Renata ŻOCHOWSKA, Prof. PŚ

dr inż. Marcin KŁOS

mgr inż. Piotr SOCZÓWKA

### **Autorzy pozostali:**

dr hab. inż. Janusz CŹWIEK, Prof. PŚ

dr hab. inż. Piotr FOLEGA, Prof. PŚ.

dr hab. inż. Stanisław KRAWIEC

dr hab. inż. Elżbieta MACIOSZEK, Prof. PŚ

dr inż. Grzegorz KRAWCZYK

dr inż. Krzysztof KRAWIEC

dr hab. inż. Jakub MŁYŃCZAK

dr inż. Szymon SURMA

mgr inż. Adrian BARCHAŃSKI

mgr inż. Marek DROBNY

mgr inż. Maciej WROŃSKI

### **Osoby współpracujące:**

Jakub GÓRECKI

Wojciech DOBICZEK

Kinga KAMINIÓRZ

Łukasz SURLEJ

Patrycja SZYNDLER

### **KONSULTACJA MERYTORYCZNA:**

prof. dr hab. inż. Wiesław STAROWICZ (Politechnika Krakowska)

dr hab. inż. Maciej KRUSZYNA, Prof. PWr (Politechnika Wroclawska)

# SPIS TREŚCI CAŁEGO OPRACOWANIA

Wstęp .....	9
1. Charakterystyka koncepcji Kolei Metropolitalnej (K-KM) i systemu Kolei Metropolitalna (KM).....	11
1.1 Projekt koncepcji Kolei Metropolitalnej .....	11
1.2 System Kolei Metropolitalna .....	23
2. Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych .....	144
2.1 Zakres i sposób analizy obowiązujących dokumentów strategicznych .....	144
2.2 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie europejskim .....	146
2.3 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie krajowym .....	160
2.4 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie wojewódzkim .....	188
2.5 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie subregionalnym .....	207
2.6 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie powiatowym .....	211
2.7 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie metropolitalnym .....	220
2.8 Odniesienie K-KM i KM do obowiązujących dokumentów strategicznych na poziomie gminnym .....	222
2.9 Ocena spójności i zgodności celów, działań i rezultatów K-KM i KM z zapisami w dokumentach strategicznych .....	248
3. Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego oraz uwarunkowań realizacyjnych Kolei Metropolitalnej w bezpośrednim obszarze funkcjonowania KM i w jego otoczeniu .....	249
3.1 Metoda i założenia .....	249
3.2 Charakterystyka społeczno-gospodarcza .....	259
3.3 Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego .....	300
3.4 Uwarunkowania prawne .....	316

3.5	Uwarunkowania finansowe .....	323
3.6	Charakterystyka funkcjonalna systemu transportowego .....	326
3.7	Analiza potrzeb transportowych .....	392
3.8	Identyfikacja i opis problemów związanych z realizacją K-KM i KM .....	404
4.	Logika działań w celu rozwiązania problemów realizacji K-KM i KM .....	408
4.1	Metoda i założenia .....	408
4.2	Założenia do działań .....	408
4.3	Opis działań, których realizacja umożliwi rozwiązanie zidentyfikowanych problemów .....	417
4.4	Komplementarność z innymi projektami i działaniami .....	425
4.5	Rezultaty realizacji poszczególnych wariantów KM i wskaźniki monitoringu .....	426
4.6	Oczekiwane produkty realizacji poszczególnych wariantów KM .....	427
4.7	Podsumowanie .....	427
5.	Analiza techniczno-organizacyjna KM – sformułowanie wariantów KM .....	429
5.1	Metody i założenia .....	429
5.2	Inwentaryzacja stanu elementów systemowych poszczególnych podsystemów transportowych .....	430
5.3	Ocena w zakresie infrastruktury technicznej transportu szynowego .....	481
5.4	Ocena w zakresie środków transportu szynowego .....	489
5.5	Ocena infrastruktury intermodalnej transportu pasażerskiego .....	496
5.6	Analiza organizacji funkcjonowania systemów transportowych .....	510
5.7	Analiza systemów parkowania .....	517
5.8	Analiza systemów sterowania ruchem i informacji dla użytkowników .....	520
5.9	Analiza bezpieczeństwa ruchu w systemach transportowych .....	525
5.10	Analizy dotychczasowych projektów KM i wariantów KM .....	535
5.11	Identyfikacja potencjalnych rozwiązań umożliwiających realizację celów KM .....	545
5.12	Metoda konstruowania wariantów KM możliwych do realizacji .....	555
6.	Analizy ruchu dla stanu aktualnego, roku bazowego oraz horyzontów prognoz i wariantów KM .....	562
6.1	Metoda i założenia .....	562
6.2	Charakterystyka danych historycznych.....	565
6.3	Wybór horyzontów do prognoz KM .....	599

6.4	Model transportowy i analiza ruchu w roku bazowym dla KM .....	599
6.5	Analiza zmian systemu społeczno-gospodarczego w ujęciu scenariuszowym .....	602
6.6	Założenia do prognoz ruchu .....	603
6.7	Odwzorowanie w prognostycznych modelach transportowych czynników ruchotwórczych, zapotrzebowania na transport, systemów transportowych, zachowań i preferencji transportowych dla wariantów systemu KM .....	605
6.8	Analizy ruchu porównujące rezultaty prognoz z wariantami KM.....	610
6.9	Ocena zasadności uruchamiania nowych technologii przewozowych .....	615
7.	Charakterystyka wariantów KM możliwych do realizacji.....	620
7.1	Aspekty techniczne wariantów.....	620
7.2	Aspekty funkcjonalno-organizacyjne.....	755
7.3	Aspekty finansowe.....	757
7.4	Aspekty ekonomiczno-społeczne.....	757
7.5	Aspekty środowiskowe.....	757
7.6	Aspekty spójności z innymi projektami.....	757
8.	Analiza finansowa i ekonomiczna oraz sposób finansowania wariantów KM .....	759
8.1	Metoda i założenia .....	759
8.2	Koszty realizacji inwestycji .....	761
8.3	Koszty operacyjne inwestycji .....	765
8.4	Korzyści z tytułu ograniczenia eksploatacji pojazdów w transporcie drogowym .....	767
8.5	Korzyści z tytułu ograniczenia strat czasu .....	770
8.6	Korzyści z tytułu ograniczenia wypadków drogowych .....	770
8.7	Korzyści z unikniętej emisji zanieczyszczeń do atmosfery .....	771
8.8	Przyjęte wartości kosztów jednostkowych.....	771
8.9	Wskaźniki efektywności finansowej i ekonomicznej .....	775
8.10	Podstawowe parametry analizy finansowej i ekonomicznej dla W1 .....	775
8.11	Podstawowe parametry analizy finansowej i ekonomicznej dla W2 .....	780
8.12	Podstawowe parametry analizy finansowej i ekonomicznej dla W3 .....	786
8.13	Finansowanie inwestycji .....	793
9.	Wybór wariantu rekomendowanego KM .....	795
9.1	Założenia wyboru wariantów rekomendowanych .....	795
9.2	Porównanie wariantów .....	796

9.3	Rekomendacja wariantów .....	798
10.	Ocena oddziaływania na środowisko wariantu rekomendowanego KM .....	800
10.1	Ogólne założenia .....	800
10.2	Klasyfikacja prawna – wpływ KM na środowisko .....	801
10.3	Opis wariantu rekomendowanego i jego wpływ na środowisko .....	805
11.	Analiza instytucjonalna i prawna wariantu rekomendowanego KM.....	821
11.1	Analiza instytucjonalna.....	821
11.2	Trwałość projektu.....	832
11.3	Wykonalność projektu.....	833
12.	Plan wdrożenia wariantu rekomendowanego KM .....	835
12.1	Metoda i założenia .....	835
12.2	Harmonogram realizacji .....	835
12.3	Zaawansowanie projektu .....	836
13.	Analiza wrażliwości i ryzyka wariantu rekomendowanego KM .....	837
13.1	Ogólne założenia .....	837
13.2	Opis wariantu rekomendowanego .....	837
13.3	Metoda analizy wrażliwości i ryzyka .....	837
13.4	Czynniki ryzyka oraz wpływ i prawdopodobieństwo ich wystąpienia dla wariantu rekomendowanego .....	838
13.5	Macierze kwantyfikacji ryzyka .....	842
13.6	Reakcja na ryzyko z grupy wysokiego poziomu ryzyka .....	847
	Podsumowanie .....	853

# SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 3.1. Analiza społeczno-gospodarcza gmin objętych zakresem projektu „Koncepcja Kolei Metropolitalnej”
- Załącznik 3.2. Analiza zagospodarowania przestrzennego gmin objętych zakresem projektu „Koncepcja Kolei Metropolitalnej”
- Załącznik 3.3. Analiza rozkładu przestrzennego ruchu pomiędzy gminami tworzącymi Górnośląsko-Zagłębiowską Metropolię
- Załącznik 5.1. Analiza czasów podróży pomiędzy gminami objętymi zakresem projektu „Koncepcja Kolei Metropolitalnej”
- Załącznik 5.2. Przegląd systemów kolei metropolitalnych funkcjonujących w Polsce
- Załącznik 5.3. Przegląd systemów kolei metropolitalnych funkcjonujących za granicą
- Załącznik 5.4. Przegląd studiów przypadków obsługi transportowej portów lotniczych za granicą
- Załącznik 5.5. Analiza projektów i wariantów kolei metropolitalnej na obszarze GZM
- Załącznik „Mapy”

## SPIS TREŚCI TOMU 6

7. Charakterystyka wariantów KM możliwych do realizacji.....	620
7.1. Aspekty techniczne wariantów .....	620
7.1.1. Wariant W0.....	620
7.1.2. Wariant W1.....	625
7.1.3. Wariant W2.....	651
7.1.4. Wariant W3.....	705
7.2. Aspekty funkcjonalno-organizacyjne.....	755
7.3. Aspekty finansowe .....	757
7.4. Aspekty ekonomiczno-społeczne .....	757
7.5. Aspekty środowiskowe.....	757
7.6. Spójność z innymi projektami.....	757



## 7. CHARAKTERYSTYKA WARIANTÓW KM MOŻLIWYCH DO REALIZACJI

### 7.1. Aspekty techniczne wariantów

Projektowane przedsięwzięcie polega na opracowaniu koncepcji Kolei Metropolitalnej na obszarze Związku Metropolitalnego Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Wykorzystanie zasad inżynierii systemów pozwoliło na skonstruowanie czterech wariantów systemu Kolej Metropolitalna: W0, W1, W2, W3. Podstawowe dane techniczne dotyczące każdego z wymienionych wariantów koncepcji, przedstawiono w kolejnych punktach prezentowanego rozdziału opracowania.

#### 7.1.1. Wariant W0

Wariant W0 koncepcji Kolei Metropolitalnej (KM) odpowiada założeniom przyjętym w „Programie działań strategicznych Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii do roku 2022” (działanie: Budowa kolei metropolitalnej; czas realizacji 2018-2022).

Za podstawowe elementy układu sieci KM przyjęto osie zachód – wschód: Gliwice – Katowice – Dąbrowa Górnicza (relacje pociągów do Dąbrowy Górniczej Ząbkowic) oraz południe – północ: Tychy – Tarnowskie Góry (relacje pociągów do/z Tychów Lodowisko), przedstawione na rysunkach 7.1 – 7.2 i w tabeli 7.1. Ze względu na wielkość potoków pasażerskich, priorytetem będą inicjatywy związane z obsługą trasy Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice – Gliwice i w przeciwnym kierunku.

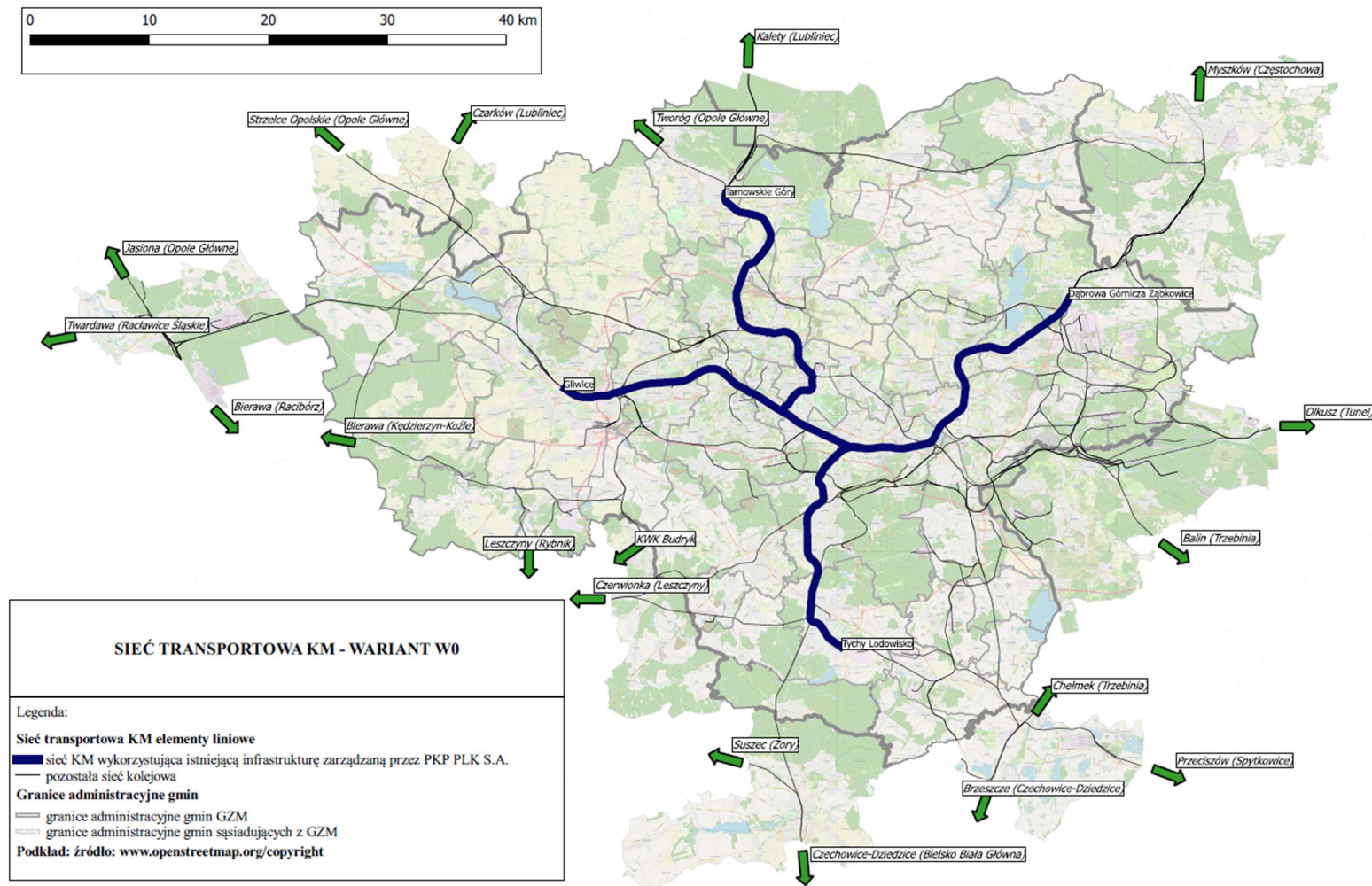
Na planowane działania składają się:

- zakupy taboru przewozowego,
- modyfikacja rozkładu jazdy pociągów na linii kolejowej nr 1 przeprowadzona przez zarządcę sieci kolejowej, przedsiębiorstwo PKP PLK S.A. we współpracy z metropolią.

Powinno to pozwolić na wprowadzenie pociągów metropolitalnych do obsługi osi zachód – wschód oraz uzyskanie w godzinach szczytów przewozowych 15 minutowych interwałów pomiędzy pociągami na tym kierunku.

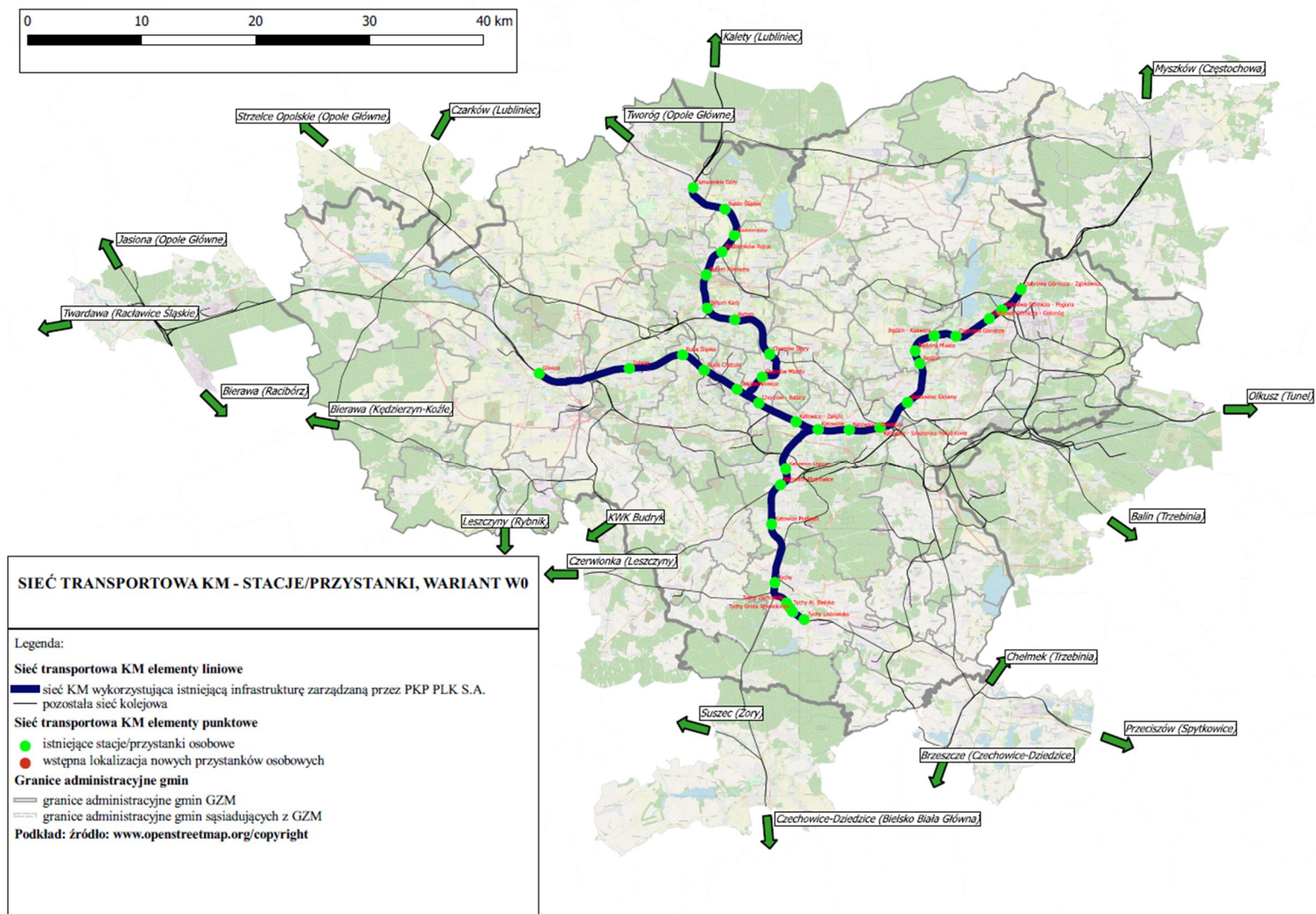
Zagadnienie dotyczące zdolności przepustowej i ewentualnych jej rezerw w rozkładach jazdy były przedmiotem analizy w trakcie prac nad koncepcją Kolei Metropolitalnej. Jej wyniki przedstawiono w rozdziale prezentowanego opracowania.

W wariantcie W0 nie planowano działań inwestycyjnych związanych z siecią transportową KM. Przyjęto również dotychczasowe rozmieszczenie stacji i przystanków osobowych.



Rys. 7.1. Sieć transportowa KM – wariant W0

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.2. Sieć transportowa KM – stacje/przystanki osobowe– wariant W0

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.1. Charakterystyka techniczna linii kolejowych (standard UIC), po których kursować będą pociągi Kolei Metropolitalnej – wariant W0

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $V_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $V_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1</b> Warszawa Zachodnia – Katowice	N	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	292,896	Katowice	318,686	25,790	E	2	160	70	120
	P	Katowice	318,686	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	292,896						
<b>131</b> Chorzów Batory – Tychy	N	Chorzów Batory	5,440	Tarnowskie Góry	33,882	28,442	E	2	160	30	110
	P	Tarnowskie Góry	33,882	Chorzów Batory	5,440					30	120
<b>137</b> Katowice – Legnica	N	Katowice	0,070	Gliwice	27,100	27,030	E	2	120	80	120
	P	Gliwice	27,100	Katowice	0,070				160	40	120
<b>139</b> Katowice – Zwardoń	N	Katowice	0,090	Tychy	16,970	16,880	E	2	160	40	130
	P	Tychy	16,970	Katowice	0,090					70	130
<b>179</b> Tychy – Tychy Miasto	N	Tychy	0,647	Tychy Miasto	4,377	3,730	E	2	80	–	60
	P	Tychy Miasto	4,377	Tychy	0,647					–	60

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $V_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $V_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
696 Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	N	Tychy Miasto	0,000	Tychy Lodowisko	0,820	0,820	E	1	40	–	40
	P	Tychy Lodowisko	0,820	Tychy Miasto	0,000						

Znaczenie użytych symboli literowych: N – ruch pociągów w kierunku nieparzystym, P – ruch pociągów w kierunku parzystym, E – zelektryfikowany odcinek linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wykaz linii Id-12 (D-29), Warszawa 2009, stan na dzień 29.03.2018; PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Regulamin Sieci 2018/2019, Wykaz maksymalnych prędkości – autobusy szynowe i EZT, Warszawa 2018, <https://www.bazakolejowa.pl>

### 7.1.2. Wariant W1

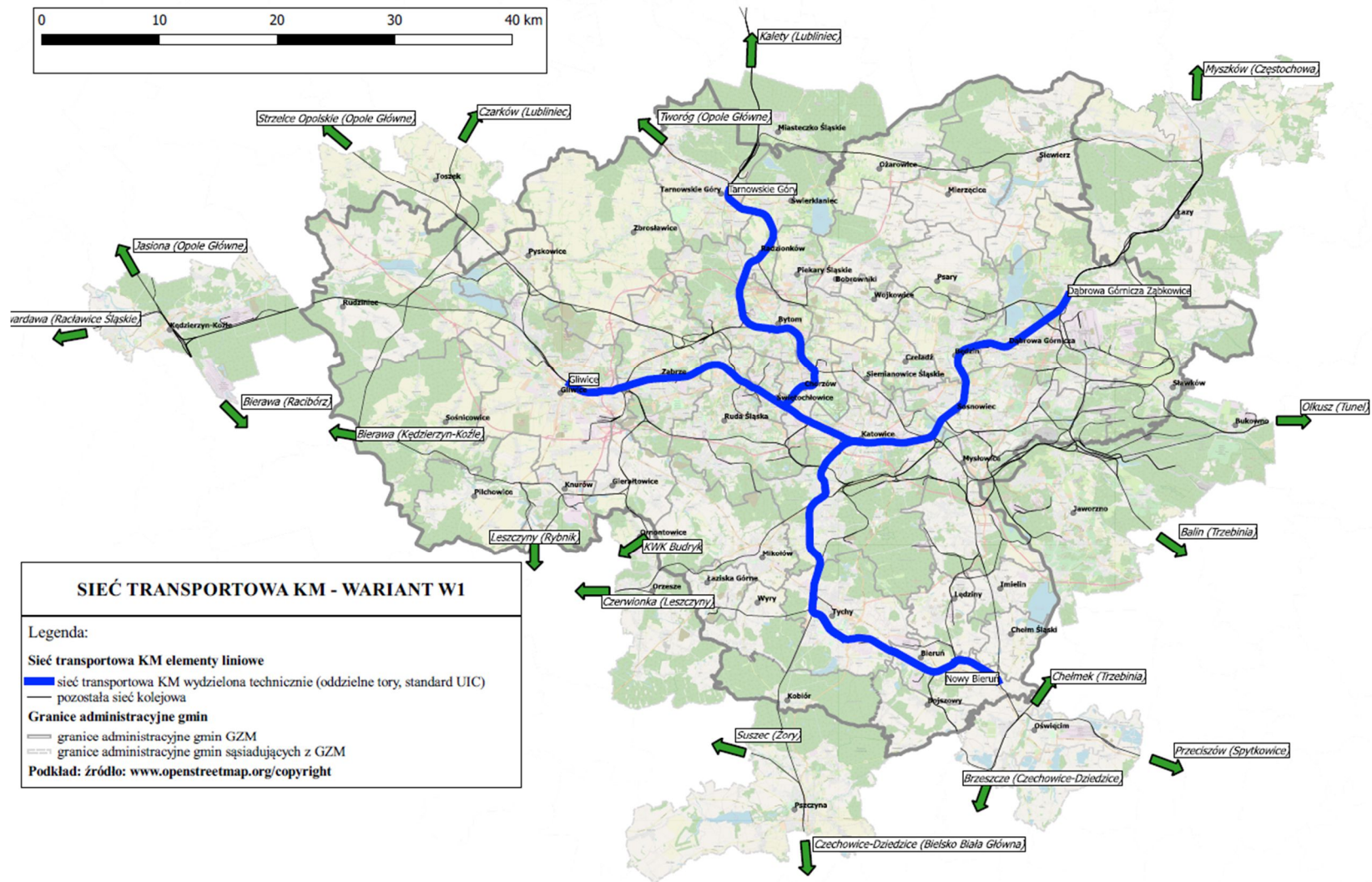
Prezentacja technicznych aspektów wariantu W1 obejmuje następujące zagadnienia:

- układ sieci transportowej, w tym:
  - określenie korytarzy metropolitalnych tworzących ten układ,
  - scharakteryzowanie zasadniczych elementów tych korytarzy,
  - przedstawienie struktury rodzajowej składników sieciowych oraz izochron monocentrycznych dla proponowanych nowych przystanków osobowych,
- środki transportu realizujące przewozy na sieci KM wariantu W1,
- zakres koniecznych do podjęcia działań związanych z technicznymi aspektami wariantu W1.

Na rysunkach 7.3 – 7.7 i w tabelach 7.2. – 7.14. przedstawiono podane zagadnienia charakteryzujące techniczną stronę wariantu W1 koncepcji Kolei Metropolitalnej.

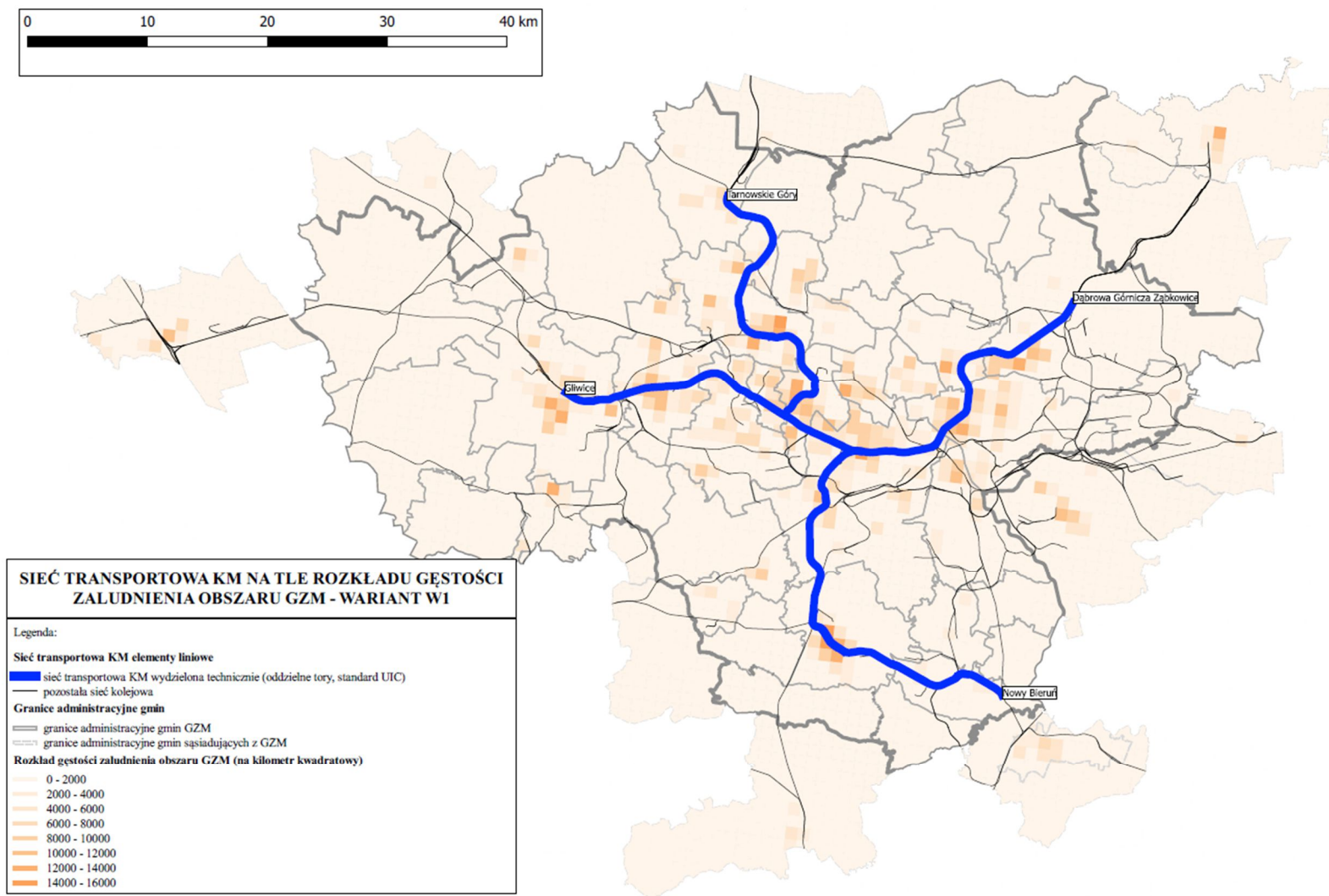
Z zaprezentowanych danych wynikają zasadnicze atrybuty techniczne proponowanego rozwiązania wariantowego.

1. W wariantcie W1 systemu Kolej Metropolitalna wyraźnie zarysowany układ sieci tworzą linie transportowe usytuowane w dwóch głównych korytarzach transportowych: zachód – wschód: Gliwice – Katowice – Dąbrowa Górnicza i południe – północ: Nowy Bieruń – Tychy – Katowice – Tarnowskie Góry ograniczone stacjami krańcowymi:
  - korytarz zachód – wschód, stacje Gliwice i Dąbrowa Górnicza Ząbkowice,
  - korytarz południe – północ, stacje Nowy Bieruń i Tarnowskie Góry.
2. Długość przebiegających w korytarzach linii transportowych KM wynosi:
  - korytarz zachód – wschód: linia KM Gliwice – Katowice 27,030 km, linia KM Katowice – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice 25,790 km; razem 52,820 km,
  - korytarz południe – północ: linia KM Nowy Bieruń – Tychy Lodowisko 14,753 km, linia KM Tychy Lodowisko – Katowice 21,430 km, linia KM Katowice - Tarnowskie Góry 34,538 km; razem 70,721 km, ogółem w obu korytarzach 123,541 km. Natomiast długość sieci KM dla wariantu W1 wynosi odpowiednio 117,500 km i jest to wyłącznie sieć kolejowa zgodna ze standardami UIC.
3. Sieć kolei metropolitalnej w wariantcie W1 tworzą odcinki torów przebiegających w korytarzach następujących linii kolejowych: 1, 127, 128, 131, 137, 139, 179, 696, których łączna długość wynosi 117,500 km, co obrazuje tabela 7.10.
4. Według danych z Regulaminu Sieci 2018/2019 PKP PLK S.A na wszystkich wymienionych powyżej liniach kolejowych z wyjątkiem linii nr 696 (obowiązuje na niej niewielka prędkość maksymalna wynosząca 40 km/h) występują ograniczenia prędkości.



Rys. 7.3. Sieć transportowa KM – wariant W1

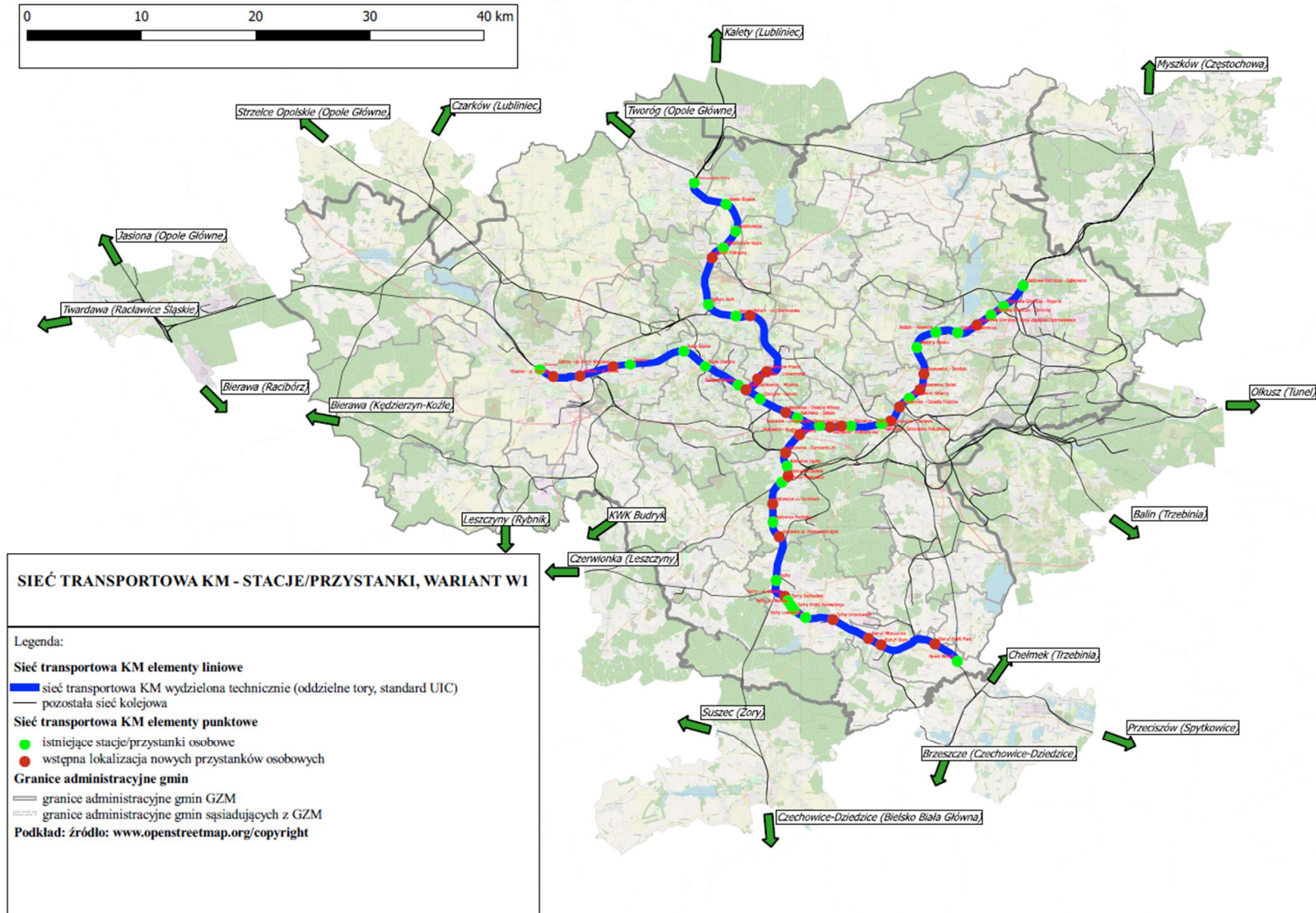
Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.4. Sieć transportowa KM na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM – wariant W1

Źródło: Opracowanie własne





Rys. 7.5. Sieć transportowa KM –stacje/przystanki osobowe– wariant W1

Źródło: Opracowanie własne



Tabela 7.2. Metropolitalne korytarze transportowe w wariantach W1 koncepcji systemu Kolej Metropolitalna

Nazwa metropolitalnego korytarza transportowego	Opis metropolitalnego korytarza transportowego	Kierunki przewozów w danym metropolitalnym korytarzu transportowym	Punkty krańcowe danego metropolitalnego korytarza transportowego	Nazwa systemu transportu pasażerskiego zastosowanego w wariantach K-KM
1	2	3	4	5
Metropolitalny korytarz transportowy ZACHÓD - WSCHÓD	Gliwice – Katowice – Dąbrowa Górnicza	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice Katowice – Gliwice – Katowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice Gliwice	transport kolejowy zgodny ze standardami UIC
Metropolitalny korytarz transportowy POŁUDNIE - PÓŁNOC	Nowy Bieruń – Tychy – Katowice – Tarnowskie Góry	Katowice – Tarnowskie Góry – Katowice Katowice – Nowy Bieruń – Katowice	Tarnowskie Góry Nowy Bieruń	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.3. Charakterystyka techniczna linii kolejowych (standard UIC) tworzących sieć kolei metropolitalnej – wariant W1

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $V_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $V_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE – KATOWICE – DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE</b>											
1 Warszawa Zachodnia – Katowice	N	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	292,896	Katowice	318,686	25,790	E	2	160	70	120
	P	Katowice	318,686	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	292,896						
<b>KIERUNEK KATOWICE – TARNOWSKIE GÓRY – KATOWICE</b>											
131 Chorzów Batory – Tczew	N	Chorzów Batory	5,440	Tarnowskie Góry	33,882	28,442	E	2	160	30	110
	P	Tarnowskie Góry	33,882	Chorzów Batory	5,440					30	120
127 Radzionków – Tarnowskie Góry TGB T3	N	Radzionków	26,922	–	33,420	6,498	E	1	120	–	0
		–	33,420	Tarnowskie Góry TGB T3	37,307	3,887				–	20
	P	Tarnowskie Góry TGB T3	37,307	–	33,420	3,887	E	1	120	–	20

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $V_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $V_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		–	33,420	Radzionków	26,922	6,498				–	0
<b>128</b> Radzionków – Nakło Śląskie T4	N	Radzionków	26,939	Nakło Śląskie T4	30,659	3,720	E	1	120	–	20
	P	Nakło Śląskie T4	30,659	Radzionków	26,939						
<b>KIERUNEK KATOWICE – GLIWICE – KATOWICE</b>											
<b>137</b> Katowice – Legnica	N	Katowice	0,070	Gliwice	27,100	27,030	E	2	120 160	80	120
	P	Gliwice	27,100	Katowice	0,070					40	120
<b>KIERUNEK KATOWICE – NOWY BIERUŃ – KATOWICE</b>											
<b>139</b> Katowice – Zwardoń	N	Katowice	0,090	Tychy	16,970	16,880	E	2	160	40	130
	P	Tychy	16,970	Katowice	0,090					70	130
<b>179</b> Tychy – Mysłowice Kosztowy MKSB1	N	Tychy	0,647	Tychy Miasto	4,377	3,730	E	2	80	–	60
		Tychy Miasto	4,377	Ściernie	15,250	10,873	NE	1		30	60
	P	Ściernie	15,250	Tychy Miasto	4,377	10,873	NE	1	80	30	60

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $V_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $V_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Tychy Miasto	4,377	Tychy	0,647	3,730	E	2		–	60
696 Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	N	Tychy Miasto	0,000	Tychy Lodowisko	0,820	0,820	E	1	40	–	40
	P	Tychy Lodowisko	0,820	Tychy Miasto	0,000						
nowy odcinek linii kolejowej (standard UIC)	N	Ściernie	0,000	Nowy Bieruń	4,700	4,700	E	2	100	–	100
	P	Nowy Bieruń	4,700	Ściernie	0,000						

Znaczenie użytych symboli literowych: N – ruch pociągów w kierunku nieparzystym, E – zelektryfikowany odcinek linii kolejowej, P – ruch pociągów w kierunku parzystym, NE – nieelektryfikowany odcinek linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ibidem

Tabela 7.4. Struktura rodzajowa linii transportowych sieci KM zlokalizowanych na poszczególnych kierunkach przewozów i obsługujących te kierunki, według kryterium systemowego – wariant W1

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Linia transportowa KM zlokalizowana na danym kierunku przewozów i obsługujące ten kierunek		Nazwa odcinka danej linii transportowej KM	Rodzaj linii transportowej według kryterium systemowego
	nazwa linii km	numery linii kolejowych PKP PLK S.A. tworzących linię km		
1	2	3	4	5
1. Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice	1	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice	magistrala metropolitalna
2. Katowice – Gliwice – Katowice	Katowice – Gliwice	137	Katowice – Chorzów Batory Chorzów Batory – Gliwice	magistrala metropolitalna
3. Katowice – Tarnowskie Góry – Katowice	Katowice – Tarnowskie Góry	137 131 127 128	Katowice – Chorzów Batory Chorzów Batory – Tarnowskie Góry	magistrala metropolitalna
4. Katowice – Nowy Bieruń – Katowice	Katowice – Tychy Lodowisko	139 179 660	Katowice – Tychy Tychy – Tychy Lodowisko	magistrala metropolitalna
	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	179 nowy odcinek linii kolejowej (standard UIC)	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	uzupełniająca linia metropolitalna

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.5. Specyfikacja punktów odprawy pasażerów na sieci Kolei Metropolitalnej – wariant W1

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
1. Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	obecnie istniejąca stacja kolejowa (kod ISK)	stacja kolejowa (kod SK)	metropolitalna stacja zintegrowana (kod MSZ)
		Dąbrowa Górnicza Pogoria	obecnie istniejący przystanek osobowy (kod IPO)	przystanek osobowy (kod PO)	przystanek metropolitalny (kod PM)
		Dąbrowa Górnicza Gołonóg	IPO	posterunek odgałęźny (kod PODG) PO	metropolitalny przystanek zintegrowany (kod MPZ)
		Dąbrowa Górnicza Al. Zagłębia Dąbrowskiego	proponowana lokalizacja (kod PL)	PO	MPZ
		Dąbrowa Górnicza	ISK	SK	MSZ
		Będzin Ksawera	IPO	PO	MPZ
		Będzin Miasto	IPO	PO	MPZ
		Sosnowiec Środula	PL	PO	MPZ
		Sosnowiec Sielec	PL	PO	MPZ
		Sosnowiec Główny	ISK	SK	MSZ
		Sosnowiec Osiedle Piastów	PL	PO	MPZ
Katowice Morawa	PL	PO	MPZ		



Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
		Katowice Szopienice Południowe	IPO	PO	MPZ
		Katowice Zawodzie	ISK	SK	stacja metropolitalna (kod SM)
		Katowice Uniwersytet Ekonomiczny	PL	PO	MPZ
		Katowice Politechnika	PL	PO	MPZ
		Katowice	ISK	SK	węzeł metropolitalny (kod WM)
2. Katowice – Gliwice – Katowice	Katowice – Gliwice	Katowice	ISK	SK	WM
		Katowice Załęże	IPO	PO	PM
		Katowice Osiedle Witosa	PL	PO	MPZ
		Chorzów Batory	ISK	SK	WM
		Świętochłowice Mijanka	PL	PO	MPZ
		Świętochłowice	IPO	PO	MPZ
		Ruda Chebzie	ISK	SK	MSZ
		Ruda Śląska	PO	PO	PM
		Zabrze	ISK	SK	MSZ
		Zabrze ul. Armii Krajowej	PL	PO	MPZ

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
		Gliwice ul. Bema	PL	PO	MPZ
		Gliwice ul. Zabrska	PL	PO	MPZ
		Gliwice	ISK	SK	MSZ
3. Katowice – Tarnowskie Góry – Katowice	Katowice – Tarnowskie Góry	Katowice	ISK	SK	WM
		Katowice Załęże	IPO	PO	PM
		Katowice Osiedle Witosa	PL	PO	MPZ
		Chorzów Batory	ISK	SK	WM
		Chorzów Uniwersytet	PL	PO	MPZ
		Chorzów Miasto (zmiana lokalizacji)	IPO	PO	MPZ
		Bytom ul. Chorzowska	PL	PO	MPZ
		Bytom	ISK	SK	MSZ
		Bytom Karb	ISK	SK	SM
		Bytom Północny (zmiana lokalizacji)	ISK	SK	MPZ
		Radzionków Rojca	IPO	PO	MPZ
		Radzionków	ISK	SK	MSZ
		Nakło Śląskie	ISK	SK	PM
		Tarnowskie Góry	ISK	SK	MSZ
		Katowice	ISK	SK	WM

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
4. Katowice – Nowy Bieruń – Katowice	Katowice – Tychy Lodowisko	Katowice Bugla	PL	PO	PM
		Katowice Eurocentrum	PL	PO	PM
		Katowice Ligota	ISK	SK	MSZ
		Katowice Zadole	PL	PO	MPZ
		Katowice Piotrowice	IPO	PO	MPZ
		Katowice ul. Tunelowa	PL	PO	PM
		Katowice Podlesie	IPO	PO	MPZ
		Katowice ul. Niezapominajek	PL	PO	PM
		Tychy	ISK	SK	MSZ
		Tychy Zachodnie	IPO	PO	MPZ
		Tychy ul. Barona	PL	PO	PM
		Tychy Al. Bielska	IPO	PO	MPZ
		Tychy ul. Grota Roweckiego	IPO	PO	MPZ
		Tychy Lodowisko	IPO/SK	SK	MSZ
	Tychy Lodowisko	IPO/SK	SK	MSZ	
	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	Tychy Urbanowice	istniejący nieczynny przystanek osobowy (kod INPO)	PO	MPZ
	Bieruń Mleczarnia	INPO	PO	PM	

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
		Bieruń Stary	istniejąca stacja kolejowa obsługująca tylko ruch towarowy (kod ISKR)	SK	MSZ
		Bieruń KWK Piast	PL	PO	PM
		Nowy Bieruń	ISK	SK	SM

Znaczenie przyjętych symboli literowych: ISK – istniejąca stacja kolejowa, ISKR – istniejąca stacja kolejowa obsługująca tylko ruch towarowy, SK – stacja kolejowa, PODG – posterunek odgałęźny, IPO – istniejący przystanek osobowy, IPO/SK – zmiana istniejącego przystanku osobowego na stację kolejową, PO – przystanek osobowy, INPO – istniejący nieczynny przystanek osobowy, PL – proponowana lokalizacja punktu odprawy pasażerów, WM – węzeł metropolitalny, MSZ, MPZ – metropolitalne stacje/ przystanki osobowe zintegrowane, SM, PM – stacja/ przystanek osobowy metropolitalny

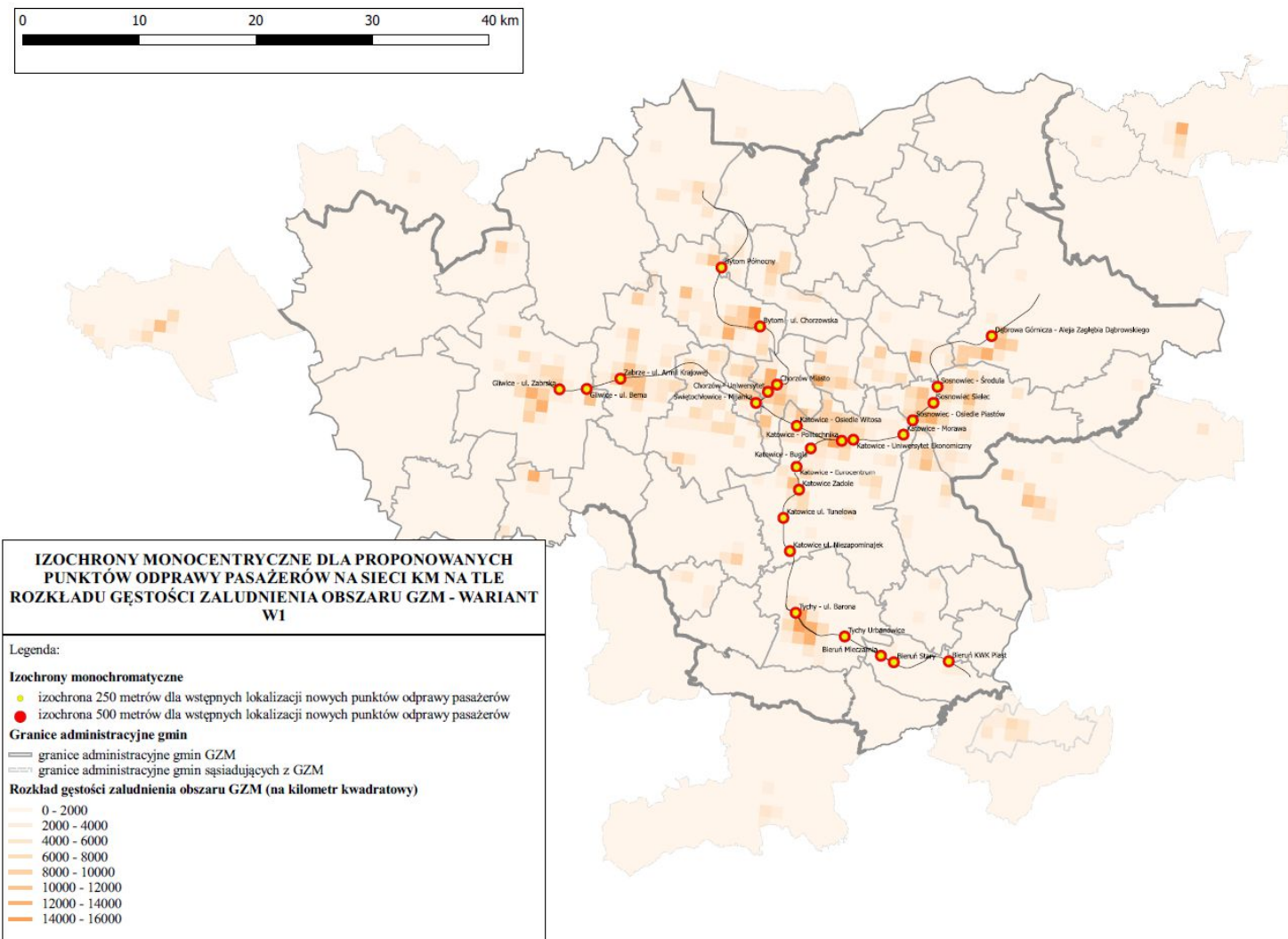
Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji o planowanych i realizowanych projektach kolejowych (strony internetowe) oraz informacji Urzędu Miasta Katowice

Tabela 7.6. Propozycja nowych przystanków osobowych na sieci kolei metropolitalnej – wariant W1

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa nowego przystanku na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku na sieci KM
1	2	3
1. Dąbrowa Górnicza Zabkowice - Katowice	Dąbrowa Górnicza Al. Zagłębia Dąbrowskiego	sąsiedztwo dużych osiedli mieszkaniowych (m. innymi Osiedle im. J. Lipskiego)
	Sosnowiec Środula	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego, silne ciśnienie do centrum Sosnowca i Katowic
	Sosnowiec Sielec	dzielnice Nowa Pogoń, Sielec
	Sosnowiec Osiedle Piastów	sąsiedztwo dużych osiedli mieszkaniowych
	Katowice Morawa	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Katowice Uniwersytet Ekonomiczny	rejon ul. Paderewskiego
	Katowice Politechnika	rejon ul. Damrota, wyższe uczelnie
2. Katowice - Gliwice	Katowice Osiedle Witosa	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Świątchłowice Mijanka	Osiedle Słoneczne i ul. Nowowiejska; centrum przesiadkowe
	Zabrze ul. Armii Krajowej	stadion sportowy klubu Górnik Zabrze
	Gliwice ul. Bema	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Gliwice ul. Zabrska	ZNTK Gliwice
3. Katowice - Tarnowskie Góry	Katowice Osiedle Witosa	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Chorzów Uniwersytet	kampus uczelniany, Zespół Szpitali Miejskich w Chorzowie
	Chorzów Miasto (przeniesienie istniejącego przystanku)	generatory ruchu (m. innymi Arcelor Mittal Poland, Alstom Konstal S.A.)
	Bytom ul. Chorzowska	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa nowego przystanku na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku na sieci KM
4. Katowice – Tychy Lodowisko	Katowice Bugła	sąsiedztwo ulic: Raciborska, i Załęska Hałda, stadion miejski
	Katowice Eurocentrum	rejon ulic Załęska i Szadoka
	Katowice Zadole	zróżnicowane generatory ruchu (m. innymi KSSE)
	Katowice ul. Tunelowa	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych
	Katowice ul. Niezapominajek	Osiedle Zaopusta, tereny pod budownictwo mieszkaniowe
	Tychy ul. Barona	tereny nowego budownictwa mieszkaniowego
5. Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	Tychy Urbanowice (rewitalizacja przystanku)	generatory ruchu – podaż miejsc pracy
	Bieruń Mleczarnia (rewitalizacja przystanku)	
	Bieruń Stary (rewitalizacja stacji dla ruchu pasażerskiego)	
	Bieruń KWK Piast	kopalnia węgla kamiennego

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.7. Izochrony monocentryczne dla nowych proponowanych punktów odprawy pasażerów na sieci KM na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM – wariant W1

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.7. Wykaz stacji/przystanków osobowych kolei metropolitalnej zlokalizowanych na co najmniej dwóch liniach transportowych sieci KM – wariant W1

Nazwa stacji/przystanku osobowego kolei metropolitalnej	Linia transportowa sieci KM, na której zlokalizowana jest dana stacja/ przystanek osobowy
1	2
Katowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Katowice – Gliwice Katowice – Tarnowskie Góry Katowice – Tychy Lodowisko (Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń)
Chorzów Batory	Katowice – Gliwice Katowice – Tarnowskie Góry
Katowice Załęże	
Katowice Osiedle Witosa	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.8. Wymagana wielkość ilostanu inwentarzowego taboru przewozowego według linii transportowych sieci KM – wariant W1, dane szacunkowe

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM na danym kierunku przewozów	Wielkość ilostanu inwentarzowego taboru przewozowego – ogółem EZT
1	2	3
1. Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice	8
2. Katowice – Gliwice –	Katowice – Gliwice	8
3. Katowice – Tarnowskie Góry - Katowice	Katowice – Tarnowskie Góry	8
4. Katowice – Nowy Bieruń – Katowice	Katowice – Tychy Lodowisko	3
	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	5
Razem wariant W1		32

Źródło: Opracowanie własne



Tabela 7.9. Specyfikacja kluczowych działań niezbędnych do realizacji systemu Kolej Metropolitalna – wariant W1, dane szacunkowe

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
1	2	3	4
1. Budowa dodatkowych dwóch torów na całej długości linii sieci KM wraz z wyposażeniem, przebudowa istniejących stacji kolejowych oraz budowa nowych przystanków osobowych	1 137 139	139,40	17
2. Budowa dodatkowych dwóch torów na części długości linii sieci KM wraz z wyposażeniem, przebudowa istniejących stacji kolejowych oraz budowa nowych przystanków osobowych	131	46,200	4
3. Budowa dodatkowego toru na linii dwutorowej wraz z wyposażeniem i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	179	3,731	1
4. Budowa dodatkowego toru na części linii jednotorowej wraz z wyposażeniem i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	179, 696	0,820	-
5. Budowa dwóch nowych torów na części długości linii wraz z wyposażeniem, rewitalizacja i budowa przystanków	179	29,510	4
6. Rewitalizacja i odbudowa częściowo nieczynnej linii kolejowej i przystosowanie	127	6,960	-

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
do obsługi ruchu pasażerskiego			
7. Rewitalizacja jednotorowej linii kolejowej i przystosowanie do potrzeb ruchu pasażerskiego	128	3,720	-
8. Modernizacja linii jednotorowej/dwutorowej na potrzeby ruchu pociągów metropolitalnych	179, 696	4,550	-
Razem		234,891	26
Zakup taboru (elektrycznych zespołów trakcyjnych)	33		

1) Długość pojedynczego toru

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.10. Długość odcinków linii transportowych sieci KM – wariant 1.

Nazwa linii transportowej sieci KM	Długość w [km] danego odcinka linii transportowej sieci KM							Długość w [km] danej linii transportowej sieci KM
	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice	Katowice – Chorzów Batory	Chorzów Batory – Gliwice	Chorzów Batory – Tarnowskie Góry	Katowice – Tychy	Tychy – Tychy Lodowisko	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dąbrowa Górnicza Ząbkowice - Katowice	25,790	-	-	-	-	-	-	25,790
Katowice – Gliwice	-	6,096	20,934	-	-	-	-	27,030
Katowice – Tarnowskie Góry	-	6,096	-	28,442	-	-	-	34,538
Katowice – Tychy Lodowisko	-	-	-	-	16,880	4,550	-	21,430
Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	-	-	-	-	-	-	14,753	14,753
Razem długość sieci KM w [km]			117,500	Razem [km]				123,541

Źródło: Opracowanie własne

5. Na liniach sieci KM usytuowanych jest 58 punktów odprawy pasażerów; stacje Katowice i Chorzów Batory (zob. tabela 7.11) oraz przystanki Katowice Załęże, Katowice Osiedle Witosa, zapewniają możliwość przesiadki pomiędzy liniami KM. Średnia odległość między punktami odprawy pasażerów wynosi od 2,46 km na linii Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń do 1,52 km na linii Dąbrowa Górnicza Żąbkowice – Katowice, a w skali całej sieci odpowiednio 2,03 km. W tabelach 7.12 – 7.13 przedstawiono proponowane zmiany w zakresie liczby i lokalizacji stacji/przystanków osobowych na sieci KM w wariantcie W1.

Tabela 7.11. Wykaz węzłów metropolitalnych na sieci KM – wariant W1

Nazwa węzła metropolitalnego	Wykaz punktów krańcowych linii transportowych KM przebiegających przez dany węzeł lub mających w nim swój punkt krańcowy
1	2
Katowice	Dąbrowa Górnicza Żąbkowice Gliwice Nowy Bieruń Tarnowskie Góry
Chorzów Batory	Katowice Gliwice Tarnowskie Góry

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.12. Specyfikacja proponowanych zmian w zakresie liczby i lokalizacji stacji/ przystanków osobowych na sieci KM – wariant W1

Lp.	Rodzaj zmiany	Liczba stacji/ przystanków osobowych objętych daną zmianą	Nazwa stacji/przystanku osobowego objętych daną zmianą
1	2	3	4
1.	Likwidacja istniejącego przystanku osobowego lub stacji dla obsługi ruchu pasażerskiego	3	Katowice Brynów Będzin Chorzów Stary
2.	Zmiana lokalizacji istniejącego przystanku osobowego lub stacji dla obsługi ruchu pasażerskiego	2	Chorzów Miasto Bytom Północny
3.	Rewitalizacja nieczynnego przystanku osobowego lub nieczynnej dla ruchu pasażerskiego stacji kolejowej	3	Tychy Urbanowice Bieruń Mleczarnia Bieruń Stary

Lp.	Rodzaj zmiany	Liczba stacji/ przystanków osobowych objętych daną zmianą	Nazwa stacji/przystanku osobowego objętych daną zmianą
1	2	3	4
4.	Budowa nowego przystanku osobowego	21	Dąbrowa Górnicza Al. Zagłębia Dąbrowskiego Sosnowiec Śróduła Sosnowiec Sielec Sosnowiec Osiedle Piastów Katowice Morawa Katowice Uniwersytet Ekonomiczny Katowice Politechnika Katowice Osiedle Witosy Katowice Bugła Katowice Eurocentrum Katowice Zadole Katowice ul. Tunelowa Katowice ul. Niezapominajek Chorzów Uniwersytet Świętochłowice Mijanka Zabrze ul. Armii Krajowej Gliwice ul. Bema Gliwice ul. Zabrska Bytom ul. Chorzowska Tychy ul. Barona Bieruń KWK Piast

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7.13. Specyfikacja proponowanych zmian w zakresie liczby i lokalizacji stacji/przystanków osobowych na sieci KM według gmin GZM – wariant W1

Lp.	Nazwa gminy Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii	Liczba przypadków poszczególnych rodzajów zmian dotyczących stacji/przystanków osobowych			
		likwidacja istniejącego obiektu	zmiana lokalizacji obiektu	rewitalizacja obiektu	budowa nowego obiektu
1	2	3	4	5	6
1.	Będzin	1	-	-	-
2.	Bieruń	-	-	2	1
3.	Bytom	-	1	-	1
4.	Chorzów	1	1	-	1
5.	Dąbrowa Górnicza	-	-	-	1
6.	Gliwice	-	-	-	2
7.	Katowice	1	-	-	9
8.	Sosnowiec	-	-	-	3
9.	Świętochłowice	-	-	-	1

Lp.	Nazwa gminy Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii	Liczba przypadków poszczególnych rodzajów zmian dotyczących stacji/przystanków osobowych			
		likwidacja istniejącego obiektu	zmiana lokalizacji obiektu	rewitalizacja obiektu	budowa nowego obiektu
10.	Tychy	-	-	1	1
11.	Zabrze	-	-	-	1
Razem		3	2	3	21

Źródło: Opracowanie własne

6. W wariantcie W1 podane zostały wstępne lokalizacje obiektów przystankowych. Na etapie studium wykonalności należy określić funkcje poszczególnych punktów, m. innymi w zakresie transportu dowozowo-odwozowego, łączącego dany przystanek ze źródłami ruchu.

7. W wariantcie W1 proponuje się zwiększenie liczby punktów odprawy pasażerów o 23 stacje/przystanki osobowe (likwidacja 3 dotychczas funkcjonujących punktów i budowa lub rewitalizacja 26 obiektów). Największą liczbę obiektów przystankowych należy zbudować w Katowicach – 9 przystanków osobowych oraz w Sosnowcu odpowiednio 3 przystanki osobowe (zob. tabela 7.13). Tego rodzaju działania przyczynią się do poprawy dostępności Kolei Metropolitalnej dla mieszkańców GZM i przyjezdnych. Pozwolą w wielu przypadkach na skrócenie czasu podróży. Spowodują jednak wydłużenie czasu przejazdu pociągów, co obrazuje tabela 7.14. Ostateczne decyzje w zakresie liczby i lokalizacji stacji/przystanków osobowych na liniach KM, wymagają szczegółowej analizy w studium wykonalności systemu Kolej Metropolitalna. Istotnym zagadnieniem tej analizy będą relacje pomiędzy dostępnością sieci KM, a czasem przejazdu pociągów metropolitalnych.

8. Istotą wariantu W1 jest prowadzenie ruchu po wydzielonych dla pociągów Kolei Metropolitalnej torach.

9. Zrealizowanie podanego wymagania oznacza konieczność budowy dodatkowych dwóch torów na liniach transportowych tworzących sieć Kolei Metropolitalnej w wariantcie W1. Zakres tych działań przedstawiono w tabeli 7.9.

10. Wydzielenie torów dla ruchu pociągów KM, w wariantcie W1 systemu Kolej Metropolitalna jest podstawą do:

- prowadzenia równoodstępowego ruchu tych pociągów (wielkość proponowanych interwałów w zależności od rodzaju linii sieci KM oraz pory dnia podano w rozdziale 1 prezentowanego opracowania),
- przedstawienia mieszkańcom i gościom metropolii oferty przewozowej zakładającej w zależności od rodzaju linii transportowej KM docelowo od 43 do 79 pociągów metropolitalnych w jednym kierunku (zob. rozdział 1).

Tabela 7.14. Czas obsługi nowego przystanku osobowego przez pociągi KM – wariant W1

Przyspieszenie rozruchu/ hamowanie pociągu KM w [m/s <sup>2</sup> ]	Strata czasu na rozruch w [s] do prędkości w [km/h]					Strata czasu na hamowanie w [s] od prędkości w [km/h]					Czas postoju pociągu na przystanku osobowym w [s]	Czas pobytu pociągu KM na przystanku osobowym; czas postoju 30s przy prędkości jazdy w [km/h]					Czas postoju pociągu na przystanku osobowym w [s]	Czas pobytu pociągu KM na przystanku osobowym; czas postoju 60s przy prędkości jazdy w [km/h]				
	80	90	100	110	120	80	90	100	110	120		80	90	100	110	120		80	90	100	110	120
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1,2	9,25	10,42	11,58	12,71	13,88	9,25	10,42	11,58	12,71	13,88	30	48,5	50,8	53,2	55,4	57,8	60	78,5	80,8	83,2	85,4	87,8
1,3	8,54	9,62	10,69	11,73	12,81	8,54	9,62	10,69	11,73	12,81		47,1	49,2	51,4	53,5	55,6		77,1	79,2	81,4	83,5	85,6
1,4	7,93	8,93	9,93	10,89	11,89	7,93	8,93	9,93	10,89	11,89		45,9	47,9	49,9	51,8	53,8		75,9	77,9	79,9	81,8	83,8

Źródło: Opracowanie własne

10. Niezbędny do realizacji założonego rozkładu jazdy pociągów tabor przewozowy oszacowano na 32 elektryczne zespoły trakcyjne.

Wariant W1 systemu Kolei Metropolitalna ze względu na kluczowe komponenty, którymi są linie transportowe, obsługujące największe potoki pasażerskie w metropolii uznano za tzw. fundament systemu. W tym kontekście układ linii proponowany w wariantcie W1, stanowi podstawę konstrukcji kolejnych analizowanych wariantów sieci KM.

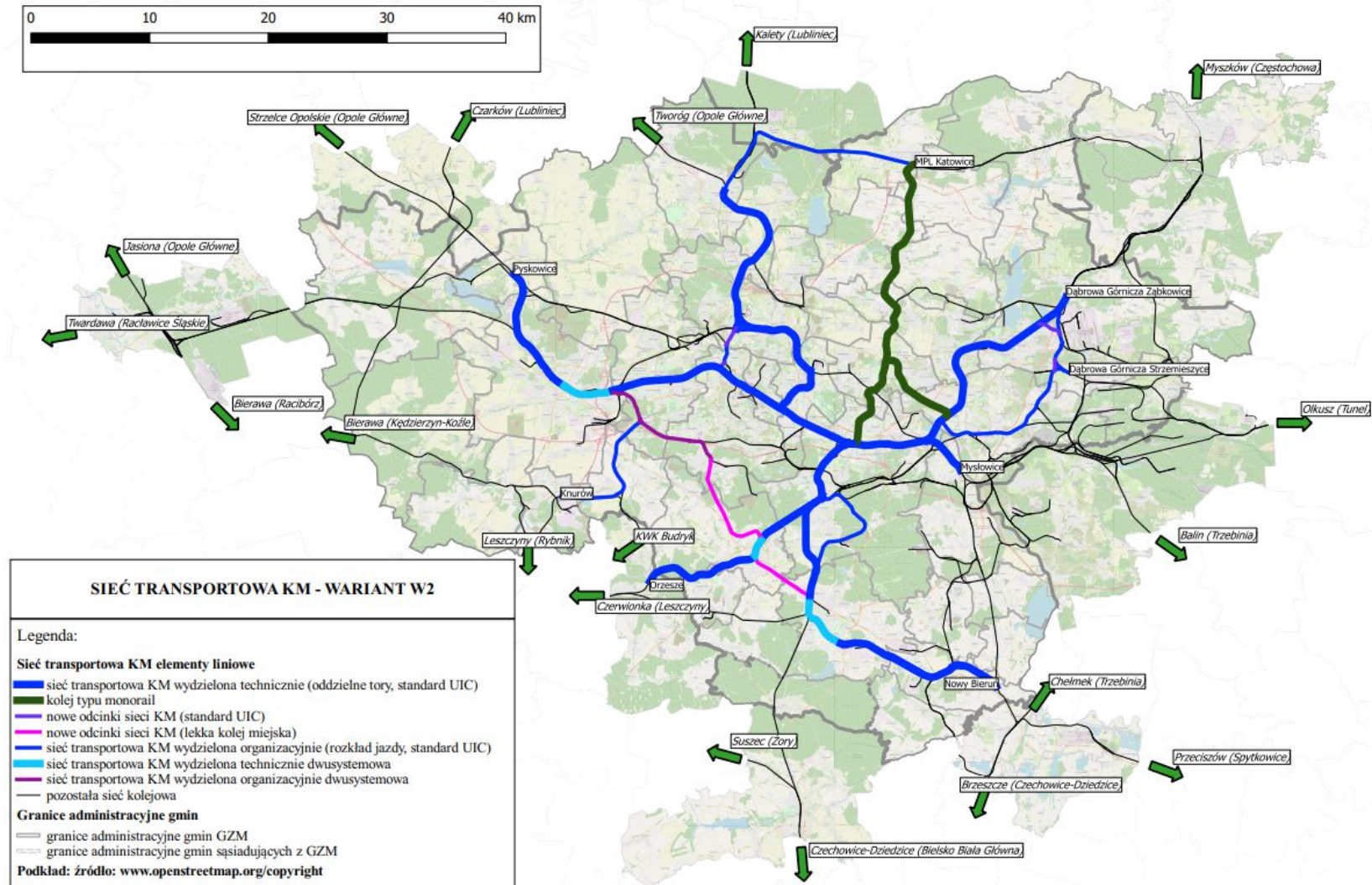
### 7.1.3. Wariant W2

Na rysunkach 7.8. – 7.12. i w tabelach 7.15. - 7.27. przedstawiono charakterystykę aspektów technicznych wariantu W2. Podstawowe atrybuty tego rozwiązania można ująć następująco:

1. System Kolei Metropolitalna w wariantcie W2 wykorzystywać będzie technologie przewozowe kolei normalnotorowej w standardzie UIC, lekkiej kolei miejskiej i kolei typu monorail.
2. Układ przestrzenny kolei metropolitalnej na obszarze GZM w rozpatrywanym wariantcie tworzą:
  - linie transportowe usytuowane w metropolitalnym korytarzu transportowym zachód – wschód, ograniczone następującymi stacjami krańcowymi: Dąbrowa Górnicza Ząbkowice, Pyskowice, Dąbrowa Górnicza Strzemieszycy, Mysłowice,
  - linie transportowe usytuowane w metropolitalnym korytarzu transportowym południe – północ, ograniczone następującymi stacjami krańcowymi: Nowy Bieruń, MPL Katowice, Orzesze,
  - linie transportowe przebiegające w obu metropolitalnych korytarzach transportowych i ograniczone stacjami krańcowymi: MPL Katowice i Knurów.
3. W korytarzu zachód – wschód przewozy pasażerów wykonywane będą transportem kolejowym, zgodnym ze standardami UIC. Natomiast w metropolitalnym korytarzu transportowym południe – północ przewozy osób realizowane będą zarówno transportem kolejowym zgodnym ze standardami UIC, jak i koleją typu monorail. Transport kolejowy UIC oraz lekka kolej miejska to technologie przewozowe, które obsługiwać będą potrzeby przemieszczania się na liniach transportowych KM zlokalizowanych jednocześnie w obu metropolitalnych korytarzach transportowych.
4. W przypadku kolei UIC proponuje się, aby sieć Kolei Metropolitalnej oparta była na układzie wybranych eksploatowanych obecnie linii kolejowych, które przedstawiono w tabeli 7.16:
  - na części tych linii (linie kolejowe PKP PLK S.A. nr 1, 131, 135, 137, 138, 139, 140, 179) w ich korytarzach, proponuje się budowę dodatkowych torów, przeznaczonych do ruchu pociągów metropolitalnych; linie te tworzyć będą układ torowy kolei metropolitalnej, wydzielony technicznie. Linie kolejowe jednotorowe PKP PLK S.A. nr 127, 128 i linia dwutorowa nr 168 zostały włączone do układu torów wydzielonych technicznie w korytarzach linii kolejowych nr 131 i 137,

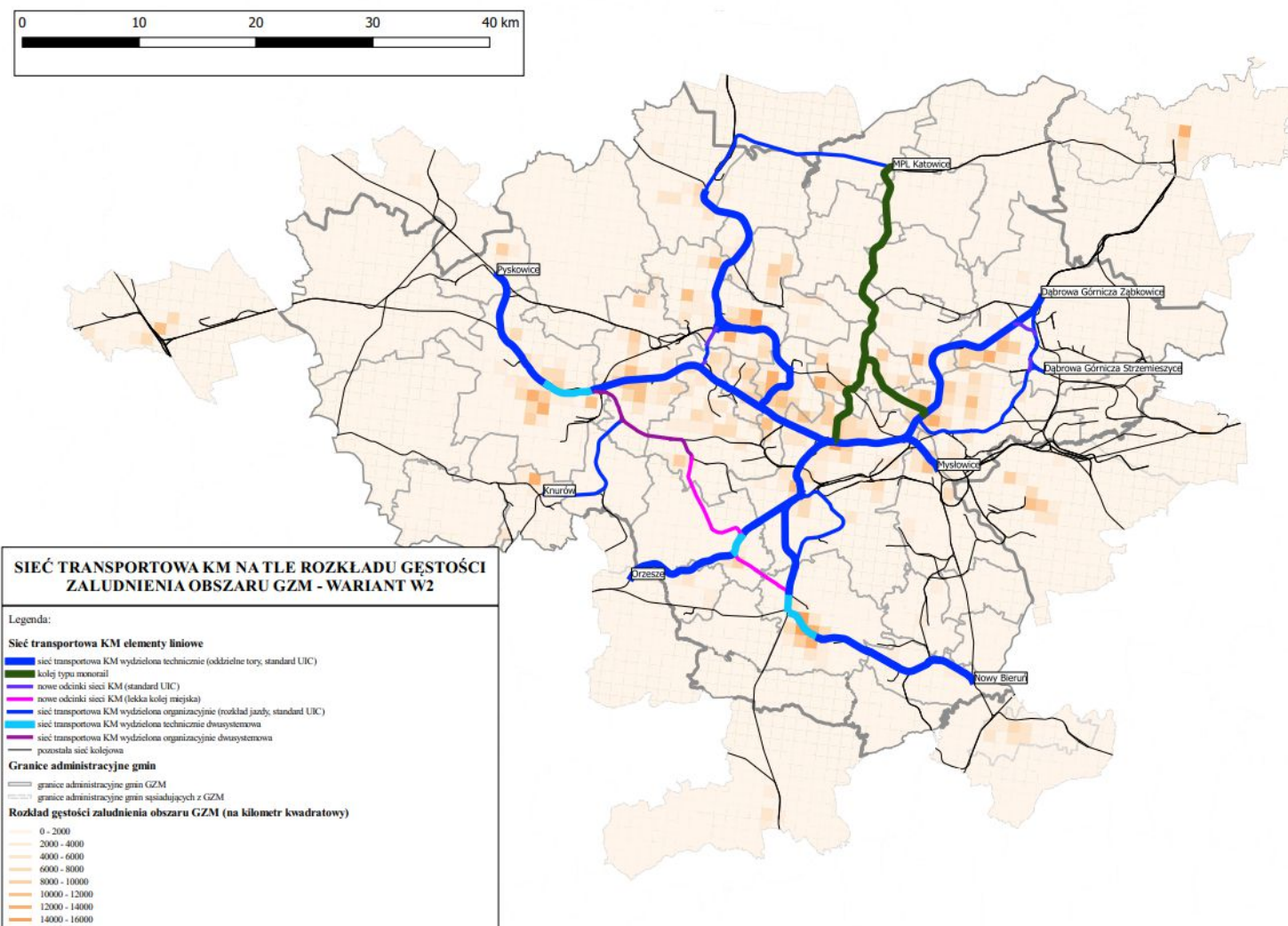


- uzupełnienie tego składnika sieci kolei metropolitalnej stanowiąc będą:
  - istniejące linie kolejowe (linie kolejowe PKP PLK S.A. nr 62, 132, 141, 145, 149, 168, 182, 189, 200, 660, 677, 696, 885) poddane procesom rewitalizacji lub modernizacji oraz przystosowania do obsługi ruchu pasażerskiego, które dzięki organizacji ruchu pociągów (odpowiednie rozkłady jazdy pociągów na tych liniach), zapewnią efektywną realizację potrzeb kolei metropolitalnej, tj. m. in. w rozkładach jazdy pociągów układ i liczba tras pociągów metropolitalnych będą zgodne z zaproponowanymi dla nich interwałami między pociągami i przyjętą kategorią systemową danej linii KM (zob. tabela 7.19); w tym przypadku realizowana będzie formuła określana jako organizacyjne wydzielenie linii kolei metropolitalnej.
  - proponuje się także budowę nowych odcinków linii transportowych KM: Ściernie – Nowy Bieruń, na kierunkach Ruda Śląska – Bytom Karb i Ruda Śląska – Bytom Bobrek.
- 5. W celu sprawnego prowadzenia ruchu pociągów w systemie Kolej Metropolitalna przewiduje się linie rezerwowe:
  - Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg (budowa nowego toru),
  - Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P.ODG. Strzemieszyce Wielkie (prace na linii kolejowej nr 162 oraz budowa nowej łącznicy dla linii nr 62 i 162),
  - Katowice Ligota – Tychy (linia kolejowa nr 142),wykorzystywane do prowadzenia ruchu pociągów metropolitalnych w przypadku zakłóceń na magistralach metropolitalnych (linie transportowe KM: Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia, korytarz linii kolejowej nr 1 i Katowice Metropolia – Tychy, korytarz linii kolejowej nr 139).
- 6. Sieć lekkiej kolei miejskiej obejmować będzie kierunek przewozów Gliwice – Mikołów – Tychy Lodowisko, na którym znajdują się:
  - odcinki istniejących linii kolejowych PKP PLK S.A. nr 141, 200, 894, 140, 179 i 696,
  - postulowane do wybudowania odcinki lekkiej kolei miejskiej: linia kolejowa nr 141 – Mikołów, Mikołów – Tychy.
- 7. W przypadku linii kolejowych zgodnych ze standardami UIC oraz lekkiej kolei miejskiej jako elementów sieci kolei metropolitalnej w wariantcie W2, jednym z zasadniczych czynników budowy jej układu techniczno-przestrzennego była wielkość potoków ruchu na połączeniach obsługiwanych przez linie transportowe KM tworzące sieć KM w wariantcie W2 koncepcji Kolei Metropolitalnej na obszarze GZM. Szczegółowe omówienie tego zagadnienia zawarto w rozdziale 6 prezentowanego opracowania.



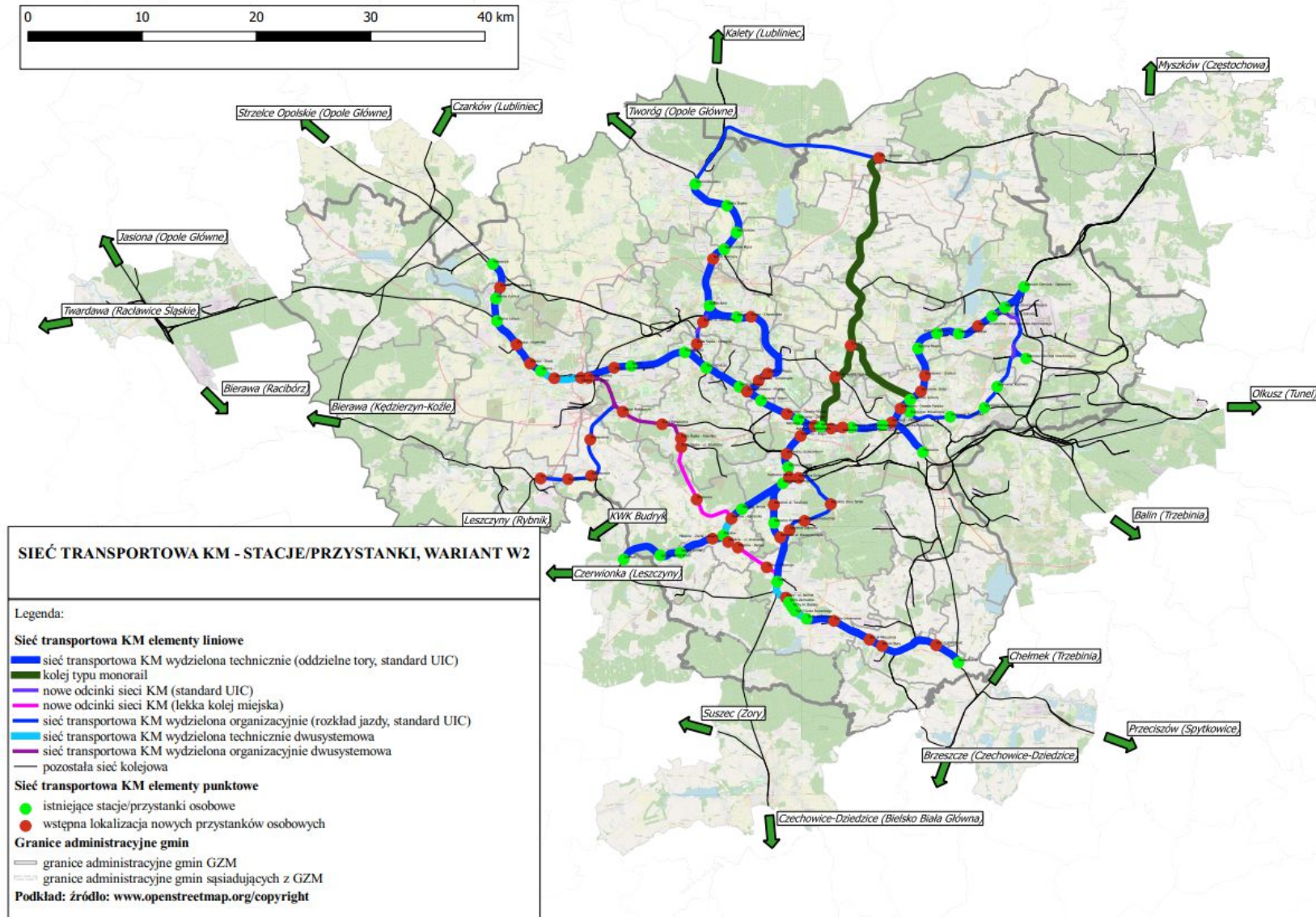
Rys. 7.8. Sieć transportowa KM – wariant W2

Źródło: Opracowanie własne



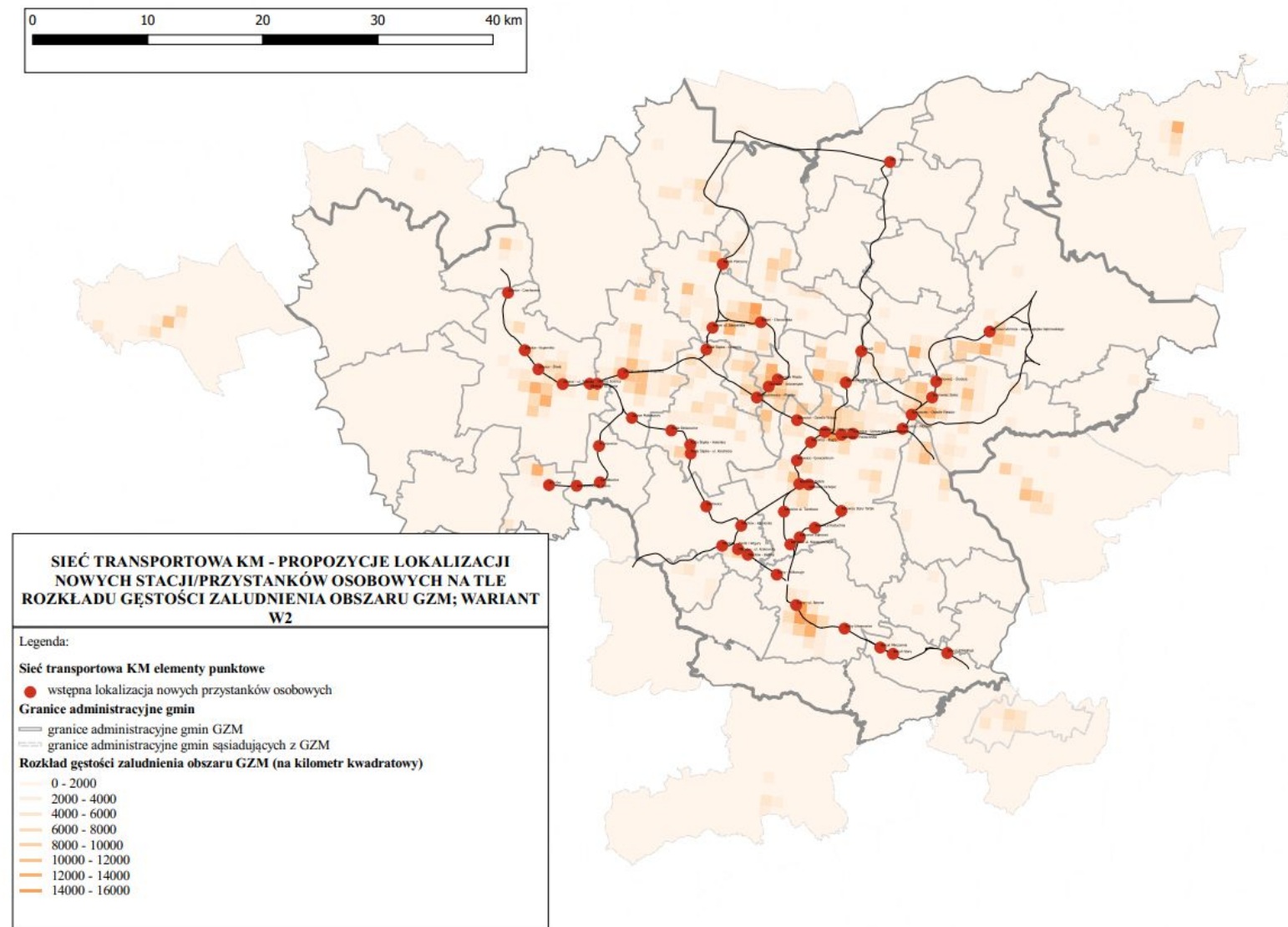
Rys. 7.9. Sieć transportowa KM na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM – wariant W2

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.10. Sieć transportowa KM – stacje/przystanki osobowe, wariant W2

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.11. Sieć transportowa KM – propozycje lokalizacji nowych stacji/przystanków osobowych na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM, wariant W2

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.15. Metropolitalne korytarze transportowe w wariantach W2 koncepcji systemu Kolei Metropolitalna

Nazwa metropolitalnego korytarza transportowego	Opis metropolitalnego korytarza transportowego	Kierunki przewozów w danym metropolitalnym korytarzu transportowym	Punkty krańcowe danego metropolitalnego korytarza transportowego	Nazwa systemu transportu pasażerskiego zastosowanego w wariantach K-KM
1	2	3	4	5
Metropolitalny korytarz transportowy ZACHÓD – WSCHÓD	Gliwice – Katowice – Dąbrowa Górnicza	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice</li> <li>– Katowice Metropolia – Pyskowice – Katowice Metropolia</li> <li>– Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Katowice Metropolia</li> <li>– Katowice Metropolia – Mysłowice – Katowice Metropolia</li> <li>– Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P. ODG. Strzemieszyce Wielkie – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice</li> <li>– Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dąbrowa Górnicza Ząbkowice</li> <li>– Pyskowice</li> <li>– Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce</li> <li>– Mysłowice</li> </ul>	transport kolejowy zgodny ze standardami UIC

Nazwa metropolitalnego korytarza transportowego	Opis metropolitalnego korytarza transportowego	Kierunki przewozów w danym metropolitalnym korytarzu transportowym	Punkty krańcowe danego metropolitalnego korytarza transportowego	Nazwa systemu transportu pasażerskiego zastosowanego w wariantach K-KM
1	2	3	4	5
Metropolitalny korytarz transportowy POŁUDNIE – PÓŁNOC	Nowy Bieruń – Tychy – Katowice – Tarnowskie Góry	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry – Katowice Metropolia</li> <li>– Katowice Metropolia – Nowy Bieruń – Katowice Metropolia</li> <li>– Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia</li> <li>– Katowice Metropolia – Orzesze – Katowice Metropolia</li> <li>– Tarnowskie Góry – MPL Katowice – Tarnowskie Góry</li> <li>– Katowice Ligota – Tychy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nowy Bieruń</li> <li>– MPL Katowice</li> <li>– Orzesze</li> </ul>	transport kolejowy zgodny ze standardami UIC
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia</li> <li>– Sosnowiec Główny – MPL Katowice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Katowice Metropolia</li> <li>– MPL Katowice</li> <li>– Sosnowiec Główny</li> </ul>	kolej typu monorail

Nazwa metropolitalnego korytarza transportowego	Opis metropolitalnego korytarza transportowego	Kierunki przewozów w danym metropolitalnym korytarzu transportowym	Punkty krańcowe danego metropolitalnego korytarza transportowego	Nazwa systemu transportu pasażerskiego zastosowanego w wariantach K-KM
1	2	3	4	5
Metropolitalne korytarze transportowe ZACHÓD – WSCHÓD i POŁUDNIE – PÓŁNOC	Gliwice – Katowice – Dąbrowa Górnicza i Tychy – Katowice – Tarnowskie Góry	– Gliwice – MPL Katowice – Gliwice	– MPL Katowice	transport kolejowy zgodny ze standardami UIC
		– Gliwice – Bytom – Gliwice		
		– Gliwice Knurów – Gliwice	– Knurów	lekka kolej miejska
		– Gliwice – Tychy Lodowisko – Gliwice		

Źródło: Opracowanie własne



Tabela 7.15. Charakterystyka techniczna linii kolejowych (standard UIC) tworzących sieć kolei metropolitalnej – wariant W2

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE – KATOWICE METROPOLIA – DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE</b>											
<b>1</b> Warszawa Zachodnia - Katowice	N	Dąbrowa Górnica Ząbkowice	292,896	Katowice	318,686	25,790	E	2	160	70	120
	P	Katowice	318,686	Dąbrowa Górnica Ząbkowice	292,896						
<b>137</b> Katowice – Legnica	N	Katowice	0,070	Katowice Metropolia	0,620	0,550	E	2	120	-	90
	P	Katowice Metropolia	0,620	Katowice	0,070	0,550					
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – TARNOWSKIE GÓRY – KATOWICE METROPOLIA</b>											
<b>131</b> Chorzów Batory - Tczew	N	Chorzów Batory	5,440	Tarnowskie Góry	33,882	28,442	E	2	160	30	110
	P	Tarnowskie Góry	33,882	Chorzów Batory	5,440					30	120
<b>127</b> Radzionków - Tarnowskie Góry TGBT3	N	Radzionków	26,922	-	33,420	6,498	E	1	120	-	0
		-	33,420	Tarnowskie Góry TGBT3	37,307	3,887				-	20

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
	P	Tarnowskie Góry TGBT3	37,307	-	33,420	3,887	E	1	120	-	20
		-	33,420	Radzionków	26,922	6,498				-	0
<b>128</b> Radzionków – Nakło Śląskie	N	Radzionków	26,439	Nakło Śląskie	30,659	3,720	E	2	120	-	20
	P	Nakło Śląskie	30,659	Radzionków	26,439	3,720		2			
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – PYSKOWICE – KATOWICE METROPOLIA</b>											
<b>137</b> Katowice - Legnica	N	Katowice Metropolia	0,620	Gliwice Łabędy	32,985	32,365	E	2	120 160	80	120
	P	Gliwice Łabędy	32,985	Katowice Metropolia	0,620					40	120
<b>135</b> Gliwice Łabędy - Pyskowice	N	Gliwice Łabędy	-0,408	Pyskowice	5,777	6,185	E	2	120	60	100
	P	Pyskowice	5,777	Gliwice Łabędy	-0,408						
<b>168</b> Gliwice – Gliwice Łabędy	N	Gliwice	0,500	-	5,746	5,246	E	2	100	30	80
		-	5,746	Gliwice Łabędy	5,786	0,040		1			
	P	Gliwice Łabędy	5,786	-	5,746	0,040	E	1	100	70	80

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
		-	5,746	Gliwice	0,500	5,246		2			
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – NOWY BIERUŃ – KATOWICE METROPOLIA</b>											
139 Katowice - Zwardoń	N	Katowice Metropolia	0,090	Tychy	16,970	16,880	E	2	160	40	130
	P	Tychy	16,970	Katowice Metropolia	0,090					70	130
142 Katowice Ligota - Tychy	N	Katowice Ligota	0,756	Tychy	15,889	15,133	E	1	80	-	70
	P	Tychy	15,889	Katowice Ligota	0,758	15,133				-	70
179 Tychy – Mysłówice Kosztowy MKsB1	N	Tychy	0,647	Tychy Miasto	4,377	3,730	E	2	80	-	60
		Tychy Miasto	4,377	Ściernie	15,250	10,873		1		30	60
	P	Ściernie	15,250	Tychy Miasto	4,377	10,873	E	1	80	30	60
		Tychy Miasto	4,377	Tychy	0,647	3,730		2		-	60
696 Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	N	Tychy Miasto	0,000	Tychy Lodowisko	0,820	0,820	E	1	40	-	40
	P	Tychy Lodowisko	0,820	Tychy Miasto	0,000					-	40
885 Nowy Bieruń – KWK Piast	N	Nowy Bieruń	0,000	KWK Piast	0,103	0,103	E	1	40	-	30
	P	KWK Piast	0,103	Nowy Bieruń	0,000	0,103				-	30

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
Nowy odcinek linii kolejowej (standard UIC)	N	Ściernie	0,000	Nowy Bieruń	4,700	4,700	E	2	100	-	100
	P	Nowy Bieruń	4,700	Ściernie	0						
<b>KIERUNEK MYŚLOWICE - KATOWICE METROPOLIA – MYŚLOWICE</b>											
<b>138</b> Oświęcim - Katowice	N	Myślowice	22,948	Katowice	33,286	10,338	E	2	120	-	100
	P	Katowice	33,286	Myślowice	22,948					40	100
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – ORZESZE – KATOWICE METROPOLIA</b>											
<b>140</b> Katowice Ligota - Nędza	N	Katowice Ligota	0,659	Orzesze	18,630	17,971	E	1	120	80	110
	P	Orzesze	18,630	Katowice Ligota	0,659						
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA STRZEMIESZYCE – KATOWICE METROPOLIA – DĄBROWA GÓRNICZA STRZEMIESZYCE</b>											
<b>62</b> Tunel – Sosnowiec Główny	N	Dąbrowa Górnicza	69,221	-	69,534	0,313	E	2	120	-	70
		Strzemieszycy	-	69,534	Sosnowiec Południowy	82,732		13,198		1	60
	P	Sosnowiec Południowy	82,732	-	69,534	13,198	E	1		60	100

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
		-	69,534	Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce	69,221	0,313		2		-	70
660 Sosnowiec Południowy – Sosnowiec Główny P.ODG	N	Sosnowiec Południowy	-0,399	Sosnowiec Główny (P.ODG.)	1,117	1,516	E	1	60	-	30
	P	Sosnowiec Główny (P.ODG.)	1,117	Sosnowiec Południowy	-0,399						
<b>KIERUNEK TARNOWSKIE GÓRY – MPL KATOWICE – TARNOWSKIE GÓRY</b>											
182 Tarnowskie Góry - Zawiercie	N	Tarnowskie Góry	-0,571	-	4,820	5,391	E	1	120	20	60
		-	4,820	MPL Katowice	18,256	13,436	NE			-	0
	P	MPL Katowice	18,256	-	4,820	13,436	NE			-	0
		-	4,820	Tarnowskie Góry	-0,571	5,391	E			20	60
<b>KIERUNEK GLIWICE – MPL KATOWICE - GLIWICE</b>											
Nowy odcinek linii kolejowej KM	N	Ruda Śląska	0,000	P.ODG.I linia kolejowa nr 189	1,100	1,100	E	2	100	-	100

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
(standard UIC)	P	P.ODG.I linia kolejowa nr 189	1,100	Ruda Śląska	0,000	1,100					
<b>189</b> Ruda Chebzie – Zabrze Biskupice	N	P.ODG.I linia kolejowa nr 189	1,100	P.ODG.II linia kolejowa nr 189	2,600	1,500	NE	1	60	-	30
	P	P.ODG.II linia kolejowa nr 189	2,600	P.ODG.I linia kolejowa nr 189	1,100						
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	N	P.ODG.II linia kolejowa nr 189	0,000	P.ODG.III	1,000	1,000	E	2	100	-	100
		P.ODG.III	1,000	P.ODG.I linia kolejowa nr 165	1,500	0,500					
	P	P.ODG.I linia kolejowa nr 165	0,500	P.ODG.III	1,000	0,500					
		P.ODG.III	1,000	P.ODG.II linia kolejowa nr 189	0,000	1,000					

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
165 Bytom Bobrek – Bytom Karb	N	P.ODG.I linia kolejowa nr 165	0,300	-	0,954	0,654	E	2	80	-	60
		-	0,954	Bytom Karb	1,285	0,331		1			
	P	Bytom Karb	1,285	-	0,954	0,331		1			
		-	0,954	P.ODG.I linia kolejowa nr 165	0,300	0,654		2			
<b>KIERUNEK GLIWICE – BYTOM - GLIWICE</b>											
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	N	P.ODG.III na nowym odcinku linii kolejowej: P.ODG.II (linia kolejowa nr 189) – P.ODG. (linia kolejowa nr 165)	0,000	P.ODG.I Bytom Bobrek (linia kolejowa nr 132)	0,800	0,800	E	2	80	-	80
	P	P.ODG.I Bytom Bobrek (linia	0,800	P.ODG.III na nowym odcinku linii kolejowej:	0,000	0,800					

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
		kolejowa nr 132)		P.ODG.I (linia kolejowa nr 165) – P.ODG.II (linia kolejowa nr 189)							
<b>132</b> Bytom – Wrocław Główny	N	Bytom	16,912	-	16,924	0,012	E	1	160	30	60
		-	16,924	P.ODG.I Bytom Bobrek	19,100	2,176		2			
	P	P.ODG.I Bytom Bobrek	19,100	-	16,924	2,176		2	160	40	100
		-	16,924	Bytom	16,912	0,012		1			
<b>KIERUNEK GLIWICE – KNURÓW - GLIWICE</b>											
<b>141</b> Katowice Ligota - Gliwice	N	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	-	21,370	3,410	E	2	100	50	80
		-	21,370	Gliwice	25,927	4,557		1			
	P	Gliwice	25,927	-	21,370	4,557		1			



Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
		-	21,370	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	3,410		2			
<b>200</b> Gliwice – Gliwice Sośnica KWK Sośnica Makoszowy	N	Gliwice	-0,500	-	-0,446	0,054	E	1	80	20	60
		-	-0,446	Gliwice Sośnica GSA	4,338	4,784		2			
	P	Gliwice Sośnica GSA	4,338	-	-0,446	4,784		2			
		-	-0,446	Gliwice	-0,500	0,054		1			
<b>141</b> Katowice Ligota - Gliwice	N	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	Gliwice Sośnica GSA	21,250	3,290	E	2	100	50	80
	P	Gliwice Sośnica GSA	21,250	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	3,290					
<b>677</b> Zabrze Makoszowy Kopalnia - Mizerów	N	Zabrze Makoszowy Kopalnia	0,000	-	0,029	0,029	E	1	60	-	40
		-	0,029	Mizerów	2,137	2,108		2			
	P	Mizerów	2,137	-	0,029	2,108		2			

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
		-	0,029	Zabrze Makoszowy Kopalnia	0,000	0,029		1			
149 Zabrze Makoszowy - Leszczyny	N	Mizerów	1,715	Knurów (nowa lokalizacja)	12,734	11,019	E	2	80	30	70
	P	Knurów (nowa lokalizacja)	12,734	Mizerów	1,715	11,019				-	70
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE – P. ODG. STRZEMIESZYCE WIELKIE – DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE</b>											
133 Dąbrowa Górnica Ząbkowice – Kraków Główny	N	Dąbrowa Górnica Ząbkowice	-1,224	Dąbrowa Górnica – Huta Katowice	3,677	4,891	E	2	100	-	120
	P	Dąbrowa Górnica – Huta Katowice	3,677	Dąbrowa Górnica Ząbkowice	-1,224	4,891					
162 Dąbrowa Górnica Strzemieszyce	N	P.ODG.I linia kolejowa nr 162	0,800	Dąbrowa Górnica Huta Katowice	3,350	2,550	E	1	80	-	40

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja szlakowych linii	Liczba torów na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
- Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	P	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	3,350	P.ODG.I linia kolejowa nr 162	0,800	2,550					
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	N	P.ODG. Strzemieszyce Wielkie (linia kolejowa nr 62)	0,000	P.ODG.I linia kolejowa nr 162	0,750	0,750	E	1	100	-	100
	P	P.ODG.I linia kolejowa	0,750	P.ODG. Strzemieszyce Wielkie (linia kolejowa nr 62)	0,000	0,750					
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA HUTA KATOWICE – DĄBROWA GÓRNICZA GOŁONÓG– DĄBROWA GÓRNICZA HUTA KATOWICE</b>											
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	N	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	0,000	Dąbrowa Górnicza Gołonóg	2,600	2,600	E	1	100	-	100

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
	P	Dąbrowa Górnicza Gołonóg	2, 600	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	0,000	2, 600					

Znaczenie użytych symboli literowych: N – ruch pociągów w kierunku nieparzystym, P – ruch pociągów w kierunku parzystym, E – zelektryfikowany odcinek linii kolejowej, NE – bark elektryfikacji odcinka linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ibidem

Tabela 7.16. Specyfikacja tras kolei typu monorail – warianty W2 i W3

L.p.	Przebieg trasy połączenia realizowanego linią kolei typu monorail	Szacunkowa długość połączenia w [km]	Zakres działań do podjęcia
1	2	3	4
1.	Katowice Metropolia – Siemianowice Śląskie – Czeladź – MPL Katowice	27,600	– Przygotowanie studium wykonalności i dokumentacji projektowej – Realizacja inwestycji w formule „pod klucz”
2.	Sosnowiec Centrum – Czeladź – MPL Katowice	7,500	
Razem		35,100	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.18. Charakterystyka techniczna odcinków linii kolejowych (standard UIC) z ruchem pociągów lekkiej kolei miejskiej i odcinków linii lekkiej kolei miejskiej tworzących sieć kolei metropolitalnej – wariant W2

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>KIERUNEK GLIWICE – TYCHY ŁODOWISKO - GLIWICE</b>											
<b>141</b> Katowice Ligota - Gliwice	N	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	-	21,370	3,410	E	2	100	50	80
		-	21,370	Gliwice	25,927	4,557		1			
	P	Gliwice	25,927	-	21,370	4,557		1			
		-	21,370	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	3,410		2			
<b>200</b> Gliwice – Gliwice Sośnica KWK Sośnica Makoszowy	N	Gliwice	-0,500	-	-0,446	0,054	E	1	80	20	60
		-	-0,446	Gliwice Sośnica GSA	4,338	4,784		2			
	P	Gliwice Sośnica GSA	4,338	-	-0,446	4,784		2			
		-	-0,446	Gliwice	-0,500	0,054		1			
<b>141</b> Katowice Ligota -	N	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	Gliwice Sośnica GSA	21,250	3,290	E	2	100	50	80

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gliwice	N	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	Ruda Bielszowice	13,396	4,564					
	P	Gliwice Sośnica GSA	21,250	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	3,290					
	P	Ruda Bielszowice	13,396	Zabrze Makoszowy Kopalnia	17,960	4,564					
<b>894</b> Ruda Bielszowice - KWK Halemba	N	Ruda Bielszowice	-0,100	Ruda Śląska ul. Kłodnicka	2,616	2,716	E	1	40	20	30
	P	Ruda Śląska ul. Kłodnicka	2,616	Ruda Bielszowice	-0,100	2,716					
Nowy odcinek linii lekkiej kolei miejskiej	N	Ruda Śląska ul. Kłodnicka	0,000	Mikołów Kamionka (linia kolejowa nr 140)	9,500	9,500	E	2	100	-	100
	P	Mikołów Kamionka (linia kolejowa nr 140)	9,500	Ruda Śląska ul. Kłodnicka	0,000	9,500					
<b>140</b> Katowice	N	Mikołów Kamionka	7,068	Mikołów	8,750	1,682	E	1	120		

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy (początek)	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ligota - Nędza	P	Mikołów	8,750	Mikołów Kamionka	7,068	1,682					
Nowy odcinek linii lekkiej kolei miejskiej	N	Mikołów	0,000	Tychy	6,500	6,500	E	2	100	-	100
	P	Tychy	6,500	Mikołów	0,000	6,500					
<b>179</b> Tychy – Mysłowice Kosztowy MKSB1	N	Tychy	0,647	Tychy Miasto	4,377	3,730	E	2	80	-	60
	P	Tychy Miasto	4,377	Tychy	0,647						
<b>696</b> Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	N	Tychy Miasto	0,000	Tychy Lodowisko	0,820	0,820	E	1	40	-	40
	P	Tychy Lodowisko	0,820	Tychy Miasto	0,000						

Znaczenie użytych symboli literowych: N – ruch pociągów w kierunku nieparzystym, P – ruch pociągów w kierunku parzystym, E – zelektryfikowany odcinek linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ibidem.



Tabela 7.19. Struktura rodzajowa linii transportowych sieci KM zlokalizowanych na poszczególnych kierunkach przewozów i obsługujących te kierunki, według kryterium systemowego – wariant W2

Lp.	Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Linia transportowa KM zlokalizowana na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek		Rodzaj linii transportowej według kryterium systemowego
		nazwa linii KM	numery linii kolejowych PKP PLK S.A. tworzących linię KM	
1	2	3	4	5
1.	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia	1 137	magistrala metropolitalna
2.	Katowice Metropolia – Pyskowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia - Gliwice	137	magistrala metropolitalna
		Gliwice – Pyskowice	137 135	uzupełniająca linia metropolitalna
3.	Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce	Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Sosnowiec Południowy	62	uzupełniająca linia metropolitalna
		Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia	660 1 137	
4.	Mysłowice – Katowice Metropolia – Mysłowice	Mysłowice – Katowice Metropolia	138 1 137	podstawowa linia metropolitalna
5.	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P. ODG. Strzemieszyce Wielkie – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P. ODG. Strzemieszyce Wielkie	133 162 nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC) 62	uzupełniająca linia metropolitalna
6.	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg – Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	Nowy odcinek linii kolejowej (standard UIC) 1	uzupełniająca linia metropolitalna

Lp.	Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Linia transportowa KM zlokalizowana na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek		Rodzaj linii transportowej według kryterium systemowego
		nazwa linii KM	numery linii kolejowych PKP PLK S.A. tworzących linię KM	
1	2	3	4	5
7.	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry	137 131 127, 128	magistrala metropolitalna
8.	Katowice Metropolia – Nowy Bieruń – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	139 179 660	magistrala metropolitalna
		Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	179 Nowy odcinek linii kolejowej (standard UIC) 138	uzupełniająca linia metropolitalna
9.	Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry	137 131 127, 128	podstawowa linia metropolitalna
		Tarnowskie Góry – MPL Katowice	182	
10.	Katowice Metropolia – Orzesze – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Orzesze	139 140	podstawowa linia metropolitalna
11.	Tarnowskie Góry – MPL Katowice – Tarnowskie Góry	Tarnowskie Góry – MPL Katowice	182	podstawowa linia metropolitalna
12.	Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – MPL Katowice	Kolej typu monorail	magistrala metropolitalna
13.	Sosnowiec Główny – MPL Katowice – Sosnowiec Główny	Sosnowiec Główny – Czeladź	kolej typu monorail	magistrala metropolitalna
		Katowice Metropolia – Czeladź – MPL Katowice		
14.	Gliwice – MPL Katowice – Gliwice	Gliwice – Ruda Śląska	137	

Lp.	Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Linia transportowa KM zlokalizowana na danym kierunku przewozów i obsługujące ten kierunek		Rodzaj linii transportowej według kryterium systemowego
		nazwa linii KM	numery linii kolejowych PKP PLK S.A. tworzących linię KM	
1	2	3	4	5
		Ruda Śląska – Tarnowskie Góry	nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC) 189 nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC) 165 131 127, 128	podstawowa linia metropolitalna
		Tarnowskie Góry – MPL Katowice	182	
15.	Gliwice – Bytom – Gliwice	Gliwice – Ruda Śląska	137	uzupełniająca linia metropolitalna
		Ruda Śląska - Bytom	nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC) 189 nowy odcinek linii kolejowej (standard UIC) 132	
16.	Gliwice – Knurów – Gliwice	Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia	141 200	uzupełniająca linia metropolitalna
		Zabrze Makoszowy Kopalnia – Knurów	677 149	
17.	Gliwice – Tychy Lodowisko - Gliwice	Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia	141 200	uzupełniająca linia metropolitalna
		Zabrze Makoszowy Kopalnia –	141 894	

Lp.	Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Linia transportowa KM zlokalizowana na danym kierunku przewozów i obsługujące ten kierunek		Rodzaj linii transportowej według kryterium systemowego
		nazwa linii KM	numery linii kolejowych PKP PLK S.A. tworzących linię KM	
1	2	3	4	5
		Tychy Lodowisko	nowy odcinek lekkiej kolei miejskiej 140 nowy odcinek lekkiej kolei miejskiej 179 696	

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.20. Specyfikacja punktów odprawy pasażerów na sieci Kolei Metropolitalnej – wariant W2

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
1. Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	ISK	SK	MSZ
		Dąbrowa Górnicza Pogoria	IPO	PO	PM
		Dąbrowa Górnicza Gołonóg	IPO	PODG, PO	MPZ
		Dąbrowa Górnicza Al. Zagłębia Dąbrowskiego	PL	PO	MPZ
		Dąbrowa Górnicza	ISK	SK	MSZ
		Będzin Ksawera	IPO	PO	MPZ
		Będzin Miasto	IPO	PO	MPZ
		Sosnowiec Śródula	PL	PO	MPZ
		Sosnowiec Sielec	PL	PO	MPZ
		Sosnowiec Główny	ISK	SK	WM
		Sosnowiec Osiedle Piastów	PL	PO	MPZ
		Katowice Morawa	PL	PO	MPZ
		Katowice Szopienice Południowe	IPO	PODG, PO	MPZ
		Katowice Zawodzie	ISK	SK	SM
		Katowice Uniwersytet Ekonomiczny	PL	PO	MPZ
		Katowice Politechnika	PL	PO	MPZ
		Katowice	ISK	SK	MSZ
Katowice Metropolia	PL	SK	WM		

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
2. Katowice Metropolia – Pyskowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Gliwice	Katowice Metropolia	PL	SK	WM
		Katowice Załęże	IPO	PO	PM
		Katowice Osiedle Witosa	PL	PO	MPZ
		Chorzów Batory	ISK	SK	WM
		Świętochłowice Mijanka	PL	PO	MPZ
		Świętochłowice	IPO	PO	MPZ
		Ruda Chebzie	ISK	SK	MSZ
		Ruda Śląska	PO	PODG, PO	WM
		Zabrze	ISK	SK	MSZ
		Zabrze ul. Armii Krajowej	PL	PO	MPZ
		Gliwice ul. Bema	PL	PO	MPZ
		Gliwice ul. Zabrska	PL	PO	MPZ
		Gliwice	ISK	SK	WM
	Gliwice – Pyskowice	Gliwice	ISK	SK	WM
		Gliwice ul. Śliwki	PL	PO	MPZ
		Gliwice Osiedle Kopernika	PL	PO	MPZ
		Gliwice Łabędy	ISK	SK	MSZ
		Gliwice Kuźnica	IPO	PO	PM
		Gliwice Czechowice	PL	PO	PM
Pyskowice	ISK	SK	MSZ		

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
3. Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce	Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Sosnowiec Południowy	Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce	ISK	SK	MSZ
		Sosnowiec Kazimierz	ISK	SK	MSZ
		Sosnowiec Porąbka	IPO	PO	MPZ
		Sosnowiec Dańdówka	ISK	SK	MPZ
		Sosnowiec Południowy	ISK	SK	MSZ
	Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia	Sosnowiec Południowy	ISK	SK	MSZ
		Katowice Morawa	PL	PO	MPZ
		Katowice Szopienice Południowe	IPO	PODG, PO	MPZ
		Katowice Zawodzie	ISK	SK	SM
		Katowice Uniwersytet Ekonomiczny	PL	PO	MPZ
		Katowice Politechnika	PL	PO	MPZ
		Katowice	ISK	SK	MSZ
		Katowice Metropolia	PL	SK	WM
4. Mysłowice – Katowice Metropolia - Mysłowice	Mysłowice – Katowice Metropolia	Mysłowice	ISK	SK	MSZ
		Katowice Szopienice Południowe	IPO	PODG, PO	MPZ
		Katowice Zawodzie	ISK	SK	SM
		Katowice Uniwersytet Ekonomiczny	PL	PO	MPZ
		Katowice Politechnika	PL	PO	MPZ
		Katowice	ISK	SK	MSZ
		Katowice Metropolia	PL	SK	WM

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
5. Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry	Katowice Metropolia	PL	SK	WM
		Katowice Załęże	IPO	PO	PM
		Katowice Osiedle Witosa	PL	PO	MPZ
		Chorzów Batory	ISK	SK	WM
		Chorzów Uniwersytet	PL	PO	MPZ
		Chorzów Miasto (zmiana lokalizacji)	IPO	PO	MPZ
		Bytom ul. Chorzowska	PL	PO	MPZ
		Bytom	ISK	SK	WM
		Bytom Karb	ISK	SK	WM
		Bytom Północny (zmiana lokalizacji)	ISK	SK	MSZ
		Radzionków Rojca	IPO	PO	MPZ
		Radzionków	ISK	SK	MSZ
		Nakło Śląskie	ISK	SK	PM
		Tarnowskie Góry	ISK	SK	WM
6. Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry	jak w poz. 5 prezentowanej w tabeli 7.20			
	Tarnowskie Góry – MPL Katowice	Tarnowskie Góry	ISK	SK	WM
		MPL Katowice	PL	PO	WM
		Katowice Metropolia	PL	SK	WM



Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
7. Katowice Metropolia – Nowy Bieruń – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	Katowice Bugla	PL	PO	PM
		Katowice Eurocentrum	PL	PO	PM
		Katowice Ligota	ISK	SK	WM
		Katowice Zadole	PL	PO	MPZ
		Katowice Piotrowice	IPO	PO	MPZ
		Katowice ul. Tunelowa	PL	PO	PM
		Katowice Podlesie	IPO	PO	MPZ
		Katowice ul. Niezapominajek	PL	PO	PM
		Tychy	ISK	SK	WM
		Tychy Zachodnie	IPO	PO	MPZ
		Tychy ul. Barona	PL	PO	PM
		Tychy Al. Bielska	IPO	PO	MPZ
		Tychy ul. Grota Roweckiego	IPO	PO	MPZ
		Tychy Lodowisko	IPO/PL	SK	WM
	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	Tychy Lodowisko	IPO/PL	SK	WM
		Tychy Urbanowice	INPO	PO	MPZ
		Bieruń Mleczarnia	INPO	PO	PM
		Bieruń Stary	ISKRT	SK	MSZ
		Bieruń KWK Piast	PL	PO	PM
		Nowy Bieruń	ISK	SK	SM

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
8. Katowice Metropolia – Orzesze – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Orzesze	Katowice Metropolia	PL	SK	WM
		Katowice Bugla	PL	PO	PM
		Katowice Eurocentrum	PL	PO	PM
		Katowice Ligota	ISK	SK	WM
		Katowice Zadole	PL	PO	MPZ
		Katowice Piotrowice	IPO	PO	MPZ
		Mikołów Jamna	PL	PO	PM
		Mikołów Kamionka	PL	PO	PM
		Mikołów	ISK	SK	WM
		Mikołów ul. Żwirki i Wigury	PL	PO	MPZ
		Łaziska Górne	IPO	PO	MPZ
		Łaziska Górne Brada	IPO	PO	PM
Orzesze	ISK	SK	MSZ		
9. Tarnowskie Góry – MPL Katowice – Tarnowskie Góry	Tarnowskie Góry – MPL Katowice	jak w poz. 6 prezentowanej w tabeli 7.20			
10. Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – MPL Katowice (linia kolei typu monorail)	Katowice Metropolia	PL	SK	WM
		Siemianowice Śląskie	PL	PO	MPZ
		Czeladź	PL	PODG, PO	WM
		MPL Katowice	PL	SK	WM

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
11. Sosnowiec Główny – MPL Katowice – Sosnowiec Główny	Sosnowiec Główny – Czeladź	Sosnowiec Główny	PL	SK	WM
		Czeladź	PL	PODG, PO	WM
	(Katowice Metropolia)	Czeladź	PL	PODG, PO	WM
	Czeladź – MPL Katowice	MPL Katowice	PL	SK	WM
12. Gliwice – MPL Katowice – Gliwice	Gliwice – Ruda Śląska	jak w poz. 2 prezentowanej w tabeli 7.20			
	Ruda Śląska – Tarnowskie Góry	Ruda Śląska	PO	PODG, PO	WM
		Ruda Śląska Orzegów	PL	PO	PM
		Bytom ul. Zabrzeńska	PL	PODG, PO	WM
		Bytom Karb	ISK	SK	WM
		Bytom Północny	ISK	SK	MSZ
		Radzionków Rojca	IPO	PO	MPZ
		Radzionków	ISK	SK	MSZ
		Nakło Śląskie	ISK	SK	PM
	Tarnowskie Góry	ISK	SK	WM	
Tarnowskie Góry – MPL Katowice	jak w poz. 6 prezentowanej w tabeli 7.20				
13. Gliwice – Bytom - Gliwice	Gliwice – Ruda Śląska	jak w poz. 2 prezentowanej w tabeli 7.20			
	Ruda Śląska - Bytom	Ruda Śląska	PO	PODG, PO	WM
		Ruda Śląska Orzegów	PL	PO	PM
		Bytom ul. Zabrzeńska	PL	PODG, PO	WM

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
		Bytom	ISK	SK	WM
14. Gliwice – Knurów – Gliwice	Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia	Gliwice	ISK	SK	WM
		Gliwice ul. Zabrska	PL	PO	MPZ
		Gliwice ul. Bema	PL	PO	MPZ
		Gliwice Sośnica	ISKRT	SK	PM
	Zabrze Makoszowy Kopalnia – Knurów	Przyszowice	PL	PO	MPZ
		Gierałtowiec	PL	PO	MPZ
		Gierałtowiec ul. Leśna	PL	PO	MPZ
		Knurów	PL	PO	MPZ
15. Gliwice – Tychy Lodowisko – Gliwice	Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia	jak w poz. 14 prezentowanej w tabeli 7.20			
	Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko	Zabrze Makoszowy	ISKRT	SK	MPZ
		Ruda Bielszowice	ISKRT	SK	PM
		Ruda Śląska Halemba	PL	PO	MPZ
		Ruda Śląska ul. Kłodnicka	PL	PO	MPZ
		Śmiłowice	PL	PO	MPZ
		Mikołów Kamionka	PL	PO	PM
		Mikołów	ISK	SK	WM
		Mikołów ul. Krakowska	PL	PO	MPZ
Mikołów ul. Bielska	PL	PO	MPZ		

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
		Tychy Wilkowyje	PL	PO	MPZ
		Tychy	ISK	SK	WM
		Tychy Zachodnie	IPO	PO	MPZ
		Tychy ul. Barona	PL	PO	PM
		Tychy Al. Bielska	IPO	PO	MPZ
		Tychy ul. Grota Roweckiego	IPO	PO	MPZ
		Tychy Lodowisko	IPO/PL	SK	WM

Znaczenie przyjętych symboli literowych: ISK – istniejąca stacja kolejowa, ISKRT – istniejąca stacja kolejowa obsługująca tylko ruch towarowy, SK – stacja kolejowa, PODG – posterunek odgałęźny, IPO – istniejący przystanek osobowy, IPO/PL – zmiana istniejącego przystanku osobowego na stację kolejową, PO – przystanek osobowy, INPO – istniejący nieczynny przystanek osobowy, PL – proponowana lokalizacja punktu odprawy pasażerów, WM – węzeł metropolitalny, MSZ, MPZ – metropolitalne stacje/ przystanki zintegrowane, SM/PM – stacja/ przystanek metropolitalny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji o planowanych i realizowanych projektach kolejowych (strony internetowe) oraz Urzędu Miasta

Tabela 7.21. Propozycje nowych przystanków osobowych na sieci Kolei Metropolitalnej, wariant W2

Nazwa linii transportowej KM	Nazwa nowego przystanku osobowego na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku osobowego na sieci KM
1	2	3
1. Dąbrowa Górnicza – Ząbkowice – Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza - Aleja Zagłębia Dąbrowskiego	sąsiedztwo dużych osiedli mieszkaniowych (m. innymi Osiedle im. J. Lipskiego)
	Sosnowiec Śróduła	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego, silne ciążenie do centrum Sosnowca i Katowic
	Sosnowiec - Sielec	dzielnice: Nowa Pogoń, Sielec
	Sosnowiec Osiedle Piastów	sąsiedztwo dużych osiedli mieszkaniowych
	Katowice - Morawa	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Katowice Uniwersytet Ekonomiczny	rejon ul. Paderewskiego
	Katowice Politechnika	rejon ul. Damrota, wyższe uczelnie
	Katowice Metropolia	teren po dawnych obiektach kolejowych
2. Katowice Metropolia - Gliwice	Katowice Osiedle Witosza	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Świętochłowice Mijanka	osiedle Słoneczne i ul. Nowowiejska; centrum przesiadkowe
	Zabrze ul. Armii Krajowej	stadion sportowy klubu Górnik Zabrze
	Gliwice ul. Bema	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Gliwice ul. Zabrska	ZNTK Gliwice
3. Gliwice - Pyskowice	Gliwice ul. Śliwki	obszar mieszkalnictwa
	Gliwice Osiedle Kopernika	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Gliwice Czechowice	rejon dzielnicy Czechowice

Nazwa linii transportowej KM	Nazwa nowego przystanku osobowego na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku osobowego na sieci KM
1	2	3
4. Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry <sup>1)</sup>	Chorzów Uniwersytet	kampus uczelniany, Zespół Szpitali Miejskich
	Chorzów Miasto (przeniesienie istniejącego przystanku)	sąsiedztwo generatorów ruchu (m. innymi Arcelor Mittal Poland, Alstom Konstal)
	Bytom ul. Chorzowska	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych
	Bytom Północny (przeniesienie istniejącego przystanku)	rejon ul. Strzelców Bytomskich (dzielnica Stroszek)
5. Tarnowskie Góry – MPL Katowice	MPL Katowice	Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach
6. Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	Katowice Bugła	sąsiedztwo ulic: Raciborska, Załęska Hałda; Stadion Miejski
	Katowice Eurocentrum	rejon ulic: Załęska i Szadoka
	Katowice Zadole	zróżnicowane generatory ruchu (m. innymi KSSE)
	Katowice ul. Tunelowa	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych
	Katowice ul. Niezapominajek	Osiedle Zaopusta, tereny pod budownictwo mieszkaniowe
	Tychy ul. Barona	tereny nowego budownictwa mieszkaniowego
7. Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	Tychy Urbanowice (rewitalizacja przystanku)	generatory ruchu, podaż miejsc pracy
	Bieruń Mleczarnia (rewitalizacja przystanku)	

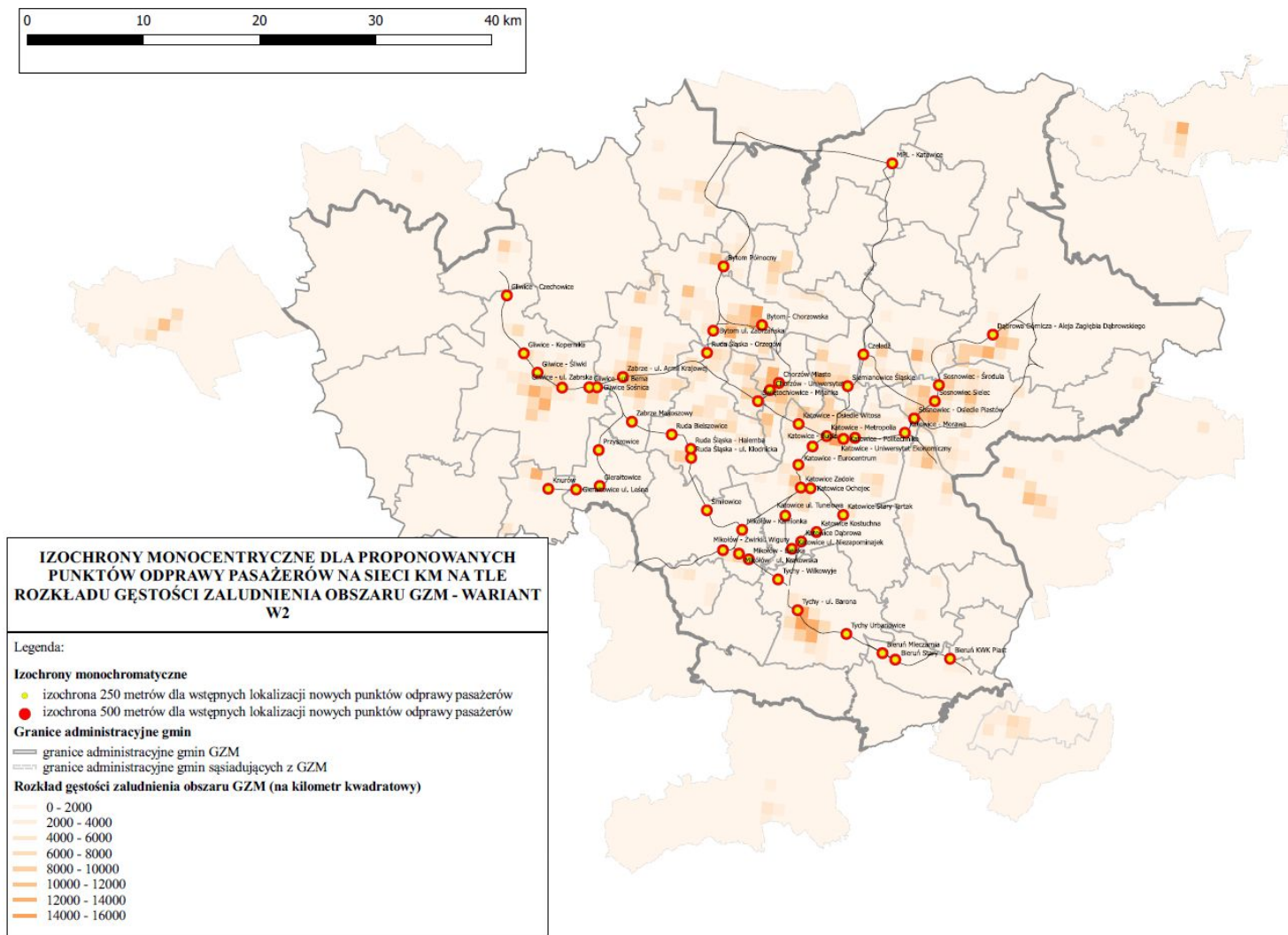
Nazwa linii transportowej KM	Nazwa nowego przystanku osobowego na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku osobowego na sieci KM
1	2	3
	Bieruń Stary (rewitalizacja stacji dla ruchu pasażerskiego)	
	Bieruń KWK Piast	kopalnia węgla kamiennego
8. Katowice Metropolia - Orzesze	Mikołów ul. Żwirki i Wigury	sąsiedztwo terenów mieszkalnictwa (m. innymi Osiedle Mickiewicza); podaż miejsc pracy
9. Katowice Metropolia – MPL Katowice (linia kolei typu monorail)	Katowice Metropolia	teren po dawnych obiektach kolejowych
	Siemianowice Śląskie	rejon centrum miasta (ul. B. Głowackiego)
	Czeladź	rejon Osiedla J. Piłsudskiego
	MPL Katowice	Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice
10. Sosnowiec Główny – Czeladź (kolej typu monorail)	Sosnowiec Główny	rejon istniejącej stacji kolejowej wraz z terenami po dawnych obiektach kolejowych
11. (Katowice Metropolia) Czeladź – MPL Katowice (kolej typu monorail)	Czeladź	rejon Osiedla J. Piłsudskiego
	MPL Katowice	Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach
12. Gliwice – Ruda Śląska <sup>3)</sup>	-	-
13. Ruda Śląska – Tarnowskie Góry <sup>4)</sup>	Ruda Śląska Orzegów	rejon dzielnicy Orzegów, Centrum Kształcenia Ustawicznego
	Bytom ul. Zabrzeńska	rejon ul. Zabrzeńskiej
14. Ruda Śląska – Bytom <sup>5)</sup>	-	-
15. Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia <sup>6)</sup>	Gliwice Sośnica (rewitalizacja stacji dla ruchu pasażerskiego)	funkcjonująca stacja dla ruchu towarowego; rejon dzielnicy Sośnica
16. Zabrze Makoszowy – Knurów	Przyszowice	rejon ul. Powstańców Śląskich



Nazwa linii transportowej KM	Nazwa nowego przystanku osobowego na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku osobowego na sieci KM
1	2	3
	Gierałtowice	centrum miejscowości; rejon ul. W. Korfanteo
	Gierałtowice ul. Leśna	rejon ul. Leśnej
	Knurów	centrum miasta, ul. Kopalniana
17. Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko	Zabrze Makoszowy (rewitalizacja stacji dla ruchu pasażerskiego)	funkcjonująca stacja dla ruchu towarowego; rejon dzielnicy Makoszowy
	Ruda Bielszowice	funkcjonująca stacja obsługująca ruch towarowy; rejon dzielnicy Bielszowice
	Ruda Śląska Halemba	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych (m.innymi Osiedle Awaryjne)
	Ruda Śląska ul. Kłodnicka	kopalnia węgla kamiennego, Ruch Halemba
	Śmiłowice	rejon ul. Bukowej
	Mikołów Kamionka	dzielnica Kamionka, rejon ul. J. Porazińskiej
	Mikołów ul. Krakowska	sąsiedztwo Osiedla Grunwaldzkiego, centrum handlowe
	Mikołów ul. Bielska	tereny mieszkalnictwa; podaż miejsc pracy
	Tychy Wilkowyje	dzielnica Wilkowyje; rejon ul. Wilczej

- 1) również przystanek osobowy Katowice Osiedle Witosa – poz. 2 tabela 7.21
- 2) również przystanki osobowe Katowice Bugła, Katowice Eurocentrum, Katowice Zaodole – poz. 6 tabela 7.21
- 3) również przystanki osobowe Gliwice ul. Zabrska, Gliwice ul. Bema, Zabrze ul. Armii Krajowej – poz. 2 tabela 7.21
- 4) również przystanek osobowy Bytom Północny – poz. 4 tabela 7.21
- 5) również przystanki osobowe Ruda Śląska Orzegów, Bytom ul. Zabrzańska – poz. 13 tabela 7.21
- 6) również przystanki Gliwice ul. Zabrska, Gliwice ul. Bema – poz. 2 tabela 7.21

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.12. Isochrony monocentryczne dla nowych proponowanych punktów odprawy pasażerów na sieci KM na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM – wariant W2

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.22. Wykaz stacji/ przystanków osobowych kolei metropolitalnej zlokalizowanych na co najmniej dwóch liniach transportowych sieci KM – wariant W2

Nazwa stacji/ przystanku osobowego kolei metropolitalnej	Linia transportowa KM, na której zlokalizowane są dana stacja / przystanek osobowy
1	2
Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Katowice Metropolia – Gliwice Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia Mysłowice – Katowice Metropolia Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Katowice Metropolia – Orzesze Katowice Metropolia – MPL Katowice (monorail)
Sosnowiec Główny	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Sosnowiec Główny – Czeladź (monorail)
Katowice Morawa	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia
Katowice Szopienice Południowe Katowice Zawodzie Katowice Uniwersytet Ekonomiczny Katowice Politechnika Katowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia Mysłowice – Katowice Metropolia
Katowice Załęże Katowice Osiedle Witosa Chorzów Batory	Katowice Metropolia – Gliwice Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry
Ruda Śląska	Katowice Metropolia – Gliwice Ruda Śląska – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Bytom Gliwice – Ruda Śląska
Zabrze Zabrze ul. Armii Krajowej	Katowice Metropolia – Gliwice Gliwice – Ruda Śląska
Bytom	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Bytom
Bytom Karb Bytom Północny Radzionków Rojca Radzionków Nakło Śląskie	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Tarnowskie Góry
Tarnowskie Góry	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Tarnowskie Góry – MPL Katowice Ruda Śląska – Tarnowskie Góry
Katowice Bugla Katowice Eurocentrum Katowice Ligota	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Katowice Metropolia – Orzesze

Nazwa stacji/ przystanku osobowego kolei metropolitalnej	Linia transportowa KM, na której zlokalizowane są dana stacja / przystanek osobowy
Katowice Zadole Katowice Piotrowice	
Tychy Tychy Zachodnie Tychy ul. Barona Tychy Al. Bielska Tychy ul. Grota Roweckiego	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko
Tychy Lodowisko	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń
Mikołów Kamionka Mikołów	Katowice Metropolia – Orzesze Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko
Czeladź	Katowice Metropolia – MPL Katowice (monorail) Sosnowiec Główny – Czeladź (monorail)
Ruda Śląska Orzegów Bytom ul. Zabrzeńska	Ruda Śląska – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Bytom
Gliwice ul. Bema Gliwice ul. Zabrska	Katowice Metropolia – Gliwice Gliwice – Ruda Śląska Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia
Gliwice	Katowice Metropolia – Gliwice Gliwice – Pyskowice Gliwice – Ruda Śląska Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia
Gliwice Sośnica	Gliwice – Knurów Gliwice – Tychy Lodowisko

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.23. Specyfikacja kluczowych działań niezbędnych do realizacji systemu Kolei Metropolitalna – wariant W2, dane szacunkowe

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
1	2	3	4
1. Budowa dodatkowych dwóch torów na całej długości linii sieci KM wraz z wyposażeniem, przebudowa istniejących stacji kolejowych oraz budowa nowych przystanków osobowych	1 137 135 138 139	160,88	22

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
1	2	3	4
2. Budowa dodatkowych dwóch torów na części długości linii sieci KM wraz z wyposażeniem, przebudowa istniejących stacji kolejowych oraz budowa nowych przystanków	131 140	75,58	4
3. Budowa odcinków dwutorowych i przystosowania do obsługi ruchu pasażerskiego (standard UIC)	179 odcinki KM: Ruda Śląska – Bytom Karb Ruda Śląska – Bytom Bobrek	36,32	7
4. Budowa odcinków dwutorowych i przystosowania do obsługi ruchu pasażerskiego (standard lekkiej kolei miejskiej)	Linia KM: Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko	32,00	7
5. Budowa odcinka jednotorowego i przystosowania do obsługi ruchu pasażerskiego	131 Odcinek KM: łąznica linii kolejowych nr 162 i 62 Linia KM: Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	6,59	-
6. Rewitalizacja i odbudowa częściowo nieczynnej linii jednotorowej wraz z przystosowaniem do obsługi ruchu pasażerskiego	127 182	25,79	1
7. Rewitalizacja linii jednotorowej i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	128 162	6,27	-

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
1	2	3	4
8. Rewitalizacja linii dwutorowej i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	132 141 149 168 200 677	77,93	7
9. Rewitalizacja linii jednotorowej, budowa dodatkowego toru i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	165 189 894	5,20	-
10. Modernizacja linii dwutorowej, budowa dodatkowego toru i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	179	3,73	-
11. Modernizacja linii jednotorowej, budowa dodatkowego toru i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	62 660 696	15,534 0,313 <sup>2)</sup>	-
12. Budowa kolei typu monorail	Katowice Metropolia – MPL Katowice Sosnowiec Główny – Czeladź	35,10	5
Razem		481,2	53
Zakup taboru (elektrycznych zespołów trakcyjnych)	61		
Zakup taboru (lekka kolej miejska)	9		

1) długość pojedynczego toru

2) tylko modernizacja odcinka linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.24. Długość linii transportowych sieci KM – wariant W2

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa odcinka danej linii transportowej sieci KM	Długość odcinka w [km]	Długość danej linii transportowej KM w [km]
1	2	3	4
Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice	25,790	26,340
	Katowice – Katowice Metropolia	0,550	
Katowice Metropolia – Gliwice	Katowice Metropolia – Ruda Śląska	13,448	26,480
	Ruda Śląska – Gliwice	13,032	
Gliwice - Pyskowice	Gliwice – Gliwice Łąbędy	5,885	12,070
	Gliwice Łąbędy – Pyskowice	6,185	
Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Sosnowiec Południowy	-	-	16,511
Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia	Sosnowiec Południowy – Sosnowiec Główny P.ODG.	1,516	10,068
	Sosnowiec Główny P.ODG. – Katowice	8,002	
	Katowice – Katowice Metropolia	0,550	
Mysłowice – Katowice Metropolia	Mysłowice – Katowice	10,338	10,888
	Katowice – Katowice Metropolia	0,550	
Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry	Katowice Metropolia – Chorzów Batory	5,546	33,988
	Chorzów Batory – Tarnowskie Góry	28,442	
Tarnowskie Góry – MPL Katowice	-	-	18,827
Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	Katowice Metropolia – Tychy	16,880	21,430
	Tychy – Tychy Miasto	3,730	
	Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	0,820	
Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	-	-	14,753
Katowice Metropolia - Orzesze	Katowice Metropolia – Katowice Ligota	5,990	23,961
	Katowice Ligota – Orzesze	17,971	
Katowice Metropolia – MPL Katowice (monorail)	-	-	27,600
Sosnowiec Główny – Czeladź (monorail)	-	-	7,500
Czeladź – MPL Katowice (monorail)	-	-	18,100
Gliwice – Ruda Śląska	-	-	13,032
	Ruda Śląska – Bytom Karb	5,085	18,911

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa odcinka danej linii transportowej sieci KM	Długość odcinka w [km]	Długość danej linii transportowej KM w [km]
1	2	3	4
Ruda Śląska – Tarnowskie Góry	Bytom Karb – Tarnowskie Góry	13,826	
Ruda Śląska - Bytom	Ruda Śląska – Bytom Bobrek	4,400	6,558
	Bytom Bobrek – Bytom	2,188	
Gliwice – Zabrze Makoszowy - Kopalnia	Linia kolejowa nr 141	7,967	7,967
	Linie kolejowe nr 200 i 141	8,128	8,128
Zabrze Makoszowy Kopalnia	-	-	13,156
Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko	Zabrze Makoszowy Kopalnia – Ruda Śląska ul. Kłodnicka	7,280	22,232
	Ruda Śląska ul. Kłodnicka – Mikołów Kamionka	9,500	
	Mikołów Kamionka – Mikołów	1,682	
	Mikołów – Tychy	6,55	
	Tychy – Tychy Miasto	3,730	
	Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	0,820	
Katowice Ligota – Tychy <sup>1)</sup>	-	-	15,133
Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P.ODG. Strzemieszyce Wielkie <sup>1)</sup>	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P.ODG. linia kolejowa nr 162	7,441	8,191
	P.ODG. linia kolejowa nr 162 – P.ODG. Strzemieszyce Wielkie linia kolejowa nr 62	0,750	
Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg <sup>1)</sup>	-	-	2,600
Razem długość sieci KM w [km]	ogółem: 261,98, kolei (standard UIC): 189,24, kolei dwusystemowej (pociągi standard UIC i lekkiej kolei miejskiej): 21,64, lekkiej kolei miejskiej: 16,00, kolei typu monorail: 35,10.		
	rezerwowej: 25,92.		

1) sieć rezerwowa KM

Źródło: Opracowanie własne i na podstawie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wykaz linii Id-12 (D-29), Warszawa 2009, stan na dzień 29.03.2018, <https://www.bazakolejowa.pl>



Tabela 7.25. Wykaz węzłów metropolitalnych na sieci KM – wariant W2

Nazwa węzła metropolitalnego	Wykaz punktów krańcowych linii transportowych KM przebiegających przez dany węzeł lub mających w nim swój punkt krańcowy
1	2
Sosnowiec Główny	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice Katowice MPL Katowice (kolej typu monorail)
Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice Pyskowice Nowy Bieruń Tarnowskie Góry Orzesze Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce MPL Katowice (kolej UIC) MPL Katowice (kolej typu monorail)
Chorzów Batory	Katowice Metropolia Pyskowice Tarnowskie Góry MPL Katowice
Gliwice	Katowice Metropolia Pyskowice Tarnowskie Góry MPL Katowice Bytom Knurów Tychy Lodowisko
Bytom	Katowice Metropolia Tarnowskie Góry MPL Katowice Gliwice
Bytom Karb	Katowice Metropolia Tarnowskie Góry MPL Katowice
Tarnowskie Góry	Katowice Metropolia MPL Katowice Gliwice
Katowice Ligota	Katowice Metropolia Nowy Bieruń Orzesze
Tychy	Katowice Metropolia Nowy Bieruń Gliwice
Tychy Lodowisko	Katowice Metropolia Nowy Bieruń Gliwice
Mikołów Mikołów Kamionka	Katowice Metropolia Orzesze Tychy Lodowisko Gliwice

Nazwa węzła metropolitalnego	Wykaz punktów krańcowych linii transportowych KM przebiegających przez dany węzeł lub mających w nim swój punkt krańcowy
Czeladź (kolej typu monorail)	Katowice Metropolia MPL Katowice Sosnowiec Główny
MPL Katowice	Katowice Metropolia (kolej UIC) Katowice Metropolia (kolej typu monorail) Sosnowiec Główny (kolej typu monorail) Tarnowskie Góry Gliwice
Ruda Śląska	Katowice Metropolia Pyskowice Gliwice Bytom Tarnowskie Góry MPL Katowice
Bytom ul. Zabrzeńska	Gliwice Bytom Tarnowskie Góry MPL Katowice

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.26. Specyfikacja proponowanych zmian w zakresie liczby i lokalizacji stacji/przystanków osobowych na sieci KM – wariant W2

Lp.	Rodzaj zmiany	Liczba przystanków objętych daną zmianą	Nazwy przystanków objętych daną zmianą
1	2	3	4
1	Likwidacja istniejącego przystanku osobowego lub stacji do obsługi ruchu pasażerskiego	3	Katowice Brynów Będzin Chorzów Stary
2	Zmiana lokalizacja istniejącego przystanku osobowego lub stacji do obsługi ruchu pasażerskiego	2	Chorzów Miasto Bytom Północny
3	Rewitalizacja nieczynnego przystanku osobowego lub nieczynnej dla ruchu pasażerskiego stacji kolejowej	6	Tychy Urbanowice Bieruń Mleczarnia Bieruń Stary Gliwice Sośnica Zabrze Makoszowy Ruda Bielszowice

Lp.	Rodzaj zmiany	Liczba przystanków objętych daną zmianą	Nazwy przystanków objętych daną zmianą
1	2	3	4
4	Budowa nowego przystanku osobowego lub stacji do obsługi ruchu pasażerskiego	45	Dąbrowa Górnicza Al. Zagłębie Dąbrowskiego Sosnowiec Śróduła Sosnowiec Sielec Sosnowiec Osiedle Piastów Katowice Morawa Katowice Uniwersytet Ekonomiczny Katowice Politechnika Katowice Metropolia Katowice Metropolia (monorail) Katowice Osiedle Witosa Świętochłowice Mijanka Zabrze ul. Armii Krajowej Gliwice ul. Bema Gliwice ul. Zabrska Gliwice ul. Śliwki Gliwice Osiedle Kopernika Gliwice Czechowice Chorzów Uniwersytet Bytom ul. Chorzowska MPL Katowice Katowice Bugła Katowice Eurocentrum Katowice Zadole Katowice ul. Tunelowa Katowice ul. Niezapominajek Tychy ul. Barona Bieruń KWK Piast Mikołów Kamionka Mikołów ul. Żwirki i Wigury Siemianowice Śląskie (monorail) Czeladź (monorail) Sosnowiec Główny (monorail) Ruda Śląska Orzegów Bytom ul. Zabrzeńska Przyszowice Gierałtowice Gierałtowice ul. Leśna Knurów Ruda Śląska Halemba Ruda Śląska ul. Kłodnicka Śmiłowice Mikołów ul. Krakowska Mikołów ul. Bielska Tychy Wilkowyje

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.27. Specyfikacja proponowanych zmian w zakresie liczby i lokalizacji stacji/ przystanków osobowych na sieci KM według gmin GZM – wariant W2

Lp.	Nazwa gminy Górnośląsko – Zagłębiowskiej Metropolii	Liczba przypadków poszczególnych rodzajów zmian dotyczących stacji/ przystanków osobowych			
		likwidacja istniejącego obiektu	zmiana lokalizacji obiektu	rewitalizacja obiektu	budowa nowego obiektu
1	2	3	4	5	6
1	Będzin	1	-	-	-
2	Bieruń	-	-	2	1
3	Bytom	-	1	-	2
4	Chorzów	1	1	-	1
5	Czeladź	-	-	-	1
6	Dąbrowa Górnicza	-	-	-	1
7	Gierałtówice	-	-	-	3
8	Gliwice	-	-	1	5
9	Katowice	1	-	-	11
10	Knurów	-	-	-	1
11	Mikołów	-	-	-	5
12	Ożarówice	-	-	-	2
13	Ruda Śląska	-	-	1	3
14	Siemianowice Śląskie	-	-	-	1
15	Sosnowiec	-	-	-	4
16	Świętochłowice	-	-	-	1
17	Tychy	-	-	1	2
18	Zabrze	-	-	1	1
	Razem	3	2	6	45

Źródło: Opracowanie własne

8. Kolej typu monorail będzie w wariantcie W2 obsługiwać dwa połączenia na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii: Katowice Metropolia – MPL Katowice i Sosnowiec Główny – MPL Katowice. Do zasadniczych przesłanek tej propozycji należy zaliczyć:
- perspektywę dalszego, dynamicznego rozwoju ruchu lotniczego i liczby pasażerów w Międzynarodowym Porcie Lotniczym Katowice w Pyrzowicach (w 2035 roku port ma obsługiwać około 10,7 mln pasażerów),
  - potrzebę stworzenia nowoczesnego wyróżnika przyszłego doskonałego systemu publicznego transportu zbiorowego na obszarze GZM, który powinien:
    - wzorem innych metropolii, np. Barcelony, stanowić wizytówkę Metropolii,
    - umożliwiać rozwój nowoczesnej oferty metropolitalnego publicznego transportu zbiorowego (m. in. wymienionego na etapie alternatywnych rozwiązań ogólnych projektu metra nadziemnego na obszarze GZM).

9. Długość przebiegających w korytarzach linii transportowych KM wynosi:
- korytarz transportowy zachód – wschód 99,4 km,
  - korytarz transportowy południe – północ odpowiednio 206,8 km,
  - korytarze transportowe zachód – wschód i południe – północ 39,0 km,
- ogółem 345,2 km.
- Natomiast długość sieci transportowej w wariantcie W2 kształtuje się następująco:
- ogółem 261,4 km, w tym:
    - sieć kolejowa zgodna ze standardami UIC 188,7 km,
    - sieć kolejowa dwusystemowa (standard UIC i dla pociągów lekkiej kolei miejskiej) 21,6 km,
    - sieć lekkiej kolei miejskiej 16,0 km,
    - sieć kolei typu monorail odpowiednio 35,1 km.
10. Sieć kolei metropolitalnej w wariantcie W2 tworzą m. innymi odcinkami torów:
- proponowanych do budowy, przebiegających w korytarzach linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A., linie nr 1, 131, 135, 137, 138, 139, 140, 179,
  - określonych linii PKP PLK S.A., linie kolejowe nr 62, 127, 128, 132, 141, 149, 165, 168, 182, 189, 200, 660, 677, 696 i 885,
- o łącznej długości około 211,00 km.
11. Spośród wymienionych linii kolejowych PKP PLK S.A. na żadnej z nich, na całym odcinku przebiegającym przez obszar GZM, prędkość maksymalna  $v_{max}$  dla elektrycznych zespołów trakcyjnych nie jest równa co najmniej 100 km/h.
12. Na liniach sieci KM w wariantcie W2 proponuje się funkcjonowanie 100 punktów odprawy pasażerów (zob. tabela 7.20.). Na 41 stacjach/przystankach osobowych będzie możliwość przesiadania się pomiędzy liniami KM. Punkty te są bowiem zlokalizowane na co najmniej dwóch liniach transportowych systemu. Największe możliwości w tym zakresie stworzone zostaną na stacjach/przystankach osobowych Katowice Metropolia – 8 linii transportowych KM oraz Gliwice i Ruda Śląska, odpowiednio 4 linie transportowe KM. Na sieci KM funkcjonować będzie 16 węzłów metropolitalnych (możliwość przesiadania się, zbieganie się linii transportowych KM w tym punkcie odprawy pasażerów) w porównaniu z dwoma stacjami Katowice i Chorzów Batory w wariantcie W1. Największymi węzłami będą następujące stacje/przystanki osobowe: Katowice Metropolia – 8 kierunków, Gliwice – 7 kierunków, Ruda Śląska odpowiednio 6, a MPL Katowice 5 kierunków. Średnia odległość pomiędzy punktami odprawy w skali całej sieci KM wynosi 2,62 km. Jej zwiększenie w stosunku do wariantu W1 jest wynikiem propozycji obsługi pociągami metropolitalnymi obszarów koncentracji popytu w mniejszej liczbie punktów (kierunki przewozów Gliwice – Knurów, Gliwice – Mikołów – Tychy Lodowisko oraz Tarnowskie Góry – MPL Katowice).
13. W wariantcie W2 (zob. tabela 7.27) proponuje się zwiększenie liczby punktów odprawy pasażerów o 50 stacji/przystanków osobowych. Dzięki tej inicjatywie oczekiwać należy poprawy dostępności sieci kolei metropolitalnej, szczególnie

w centralnej części obszaru Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Należy dodać przy tym, że jest to rejon największej generacji potrzeb przewozowych. Na liniach transportowych KM Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia, Katowice Metropolia – Gliwice – (Pyskowice), Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry i Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko, a więc magistralach metropolitalnych, funkcjonować będzie 61 stacji/przystanków osobowych (61% ogółu punktów odprawy pasażerów na proponowanej sieci KM). Najwięcej nowych obiektów przystankowych postuluje się zbudować lub zrewitalizować w Katowicach – 11 punktów odprawy, w Mikołów i Gliwicach po 5 punktów, a w Sosnowcu odpowiednio 4 przystanki osobowe.

14. W wariantcie W2 podane zostały wstępne lokalizacje obiektów przystankowych. Na etapie studium wykonalności należy określić funkcje poszczególnych punktów, m. innymi w zakresie transportu dowozowo-odwozowego, łączącego dany przystanek ze źródłami ruchu.
15. W Katowicach postuluje się budowę głównego dworca systemu kolei metropolitalnej (Katowice Metropolia). Racjonalnym obszarem lokalizacji tego obiektu jest dzielnica śródmiejska miasta w rejonie dworca PKP Katowice, na terenie po dawnych obiektach kolejowych.
16. Na projektowanej sieci kolei metropolitalnej wariantu W2, ruch pociągów metropolitalnych powinien być równoodstępowy, zgodny z interwałami przyjętymi w rozdziale 1 prezentowanego opracowania. Zrealizowanie tego postulatu koncepcji KM wymaga podjęcia szerokiego wachlarza prac:
  - na funkcjonującej sieci linii kolejowych użytku publicznego zarządzanych przez PKP PLK S.A., obejmujących:
    - budowę nowych dodatkowych torów na wybranych liniach – około 279,00 km,
    - rewitalizację i odbudowę częściowo nieczynnych linii – około 26,00 km,
    - rewitalizację lub modernizację oraz odbudowę dodatkowego/dodatkowych torów – około 24,50 km,
    - rewitalizację lub modernizację linii – około 84,5 km,
  - budowę odcinków lekkiej kolei miejskiej – 32,00 km torów,
  - budowę odcinków kolei typu monorail – 35,10 km.
17. Realizacja założonego rozkładu jazdy pociągów wymaga zakupu elektrycznych zespołów trakcyjnych oraz pociągów lekkiej kolei miejskiej.

#### **7.1.4. Wariant W3**

Kolejnym charakteryzowanym pod względem technicznym rozwiązaniem jest wariant W3. Na rysunkach 7.13. – 7.17. i w tabelach 7.28. – 7.39. przedstawiono podstawowe dane opisujące prezentowany wariant. Przedstawiono podstawowe dane opisujące prezentowany wariant. W jego opisie wskazać należy następujące cechy:

1. Ramy technologiczne systemu Kolej Metropolitalna w wariantach W3 zawierają trzy technologie przewozowe:
  - przewozy pasażerskie tzw. kolejami klasycznymi (w standardzie UIC),
  - przewozy pasażerskie lekkimi kolejami miejskimi,
  - przewozy pasażerskie kolejami typu monorail.Wykonywanie przewozów z zastosowaniem określonej technologii wymaga odpowiedniej infrastruktury transportowej. W tym zakresie można wskazać następujące podsystemy:
  - sieć kolejowa zgodna ze standardami UIC,
  - sieć lekkiej kolei miejskiej,
  - sieć złożona z linii kolejowych UIC dodatkowo przystosowanych do ruchu pociągów lekkiej kolei miejskiej oraz odcinków tej kolei,
  - sieć kolei typu monorail.
2. Układ przestrzenny kolei metropolitalnej na obszarze GZM w wariantach W3 tworzą:
  - linie transportowe KM usytuowane w metropolitalnym korytarzu transportowym zachód – wschód, których zasięg wyznaczają następujące stacje krańcowe: Dąbrowa Górnicza Ząbkowice, Pyskowice, Dąbrowa Górnicza Huta Katowice, Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce, Mysłowice, Katowice Szopienice Północne,
  - linie transportowe KM usytuowane w metropolitalnym korytarzu południe – północ, ograniczone następującymi stacjami krańcowymi: Nowy Bieruń, MPL Katowice, Orzesze.
  - linie transportowe KM przebiegające w obu metropolitalnych korytarzach i ograniczone stacjami krańcowymi MPL Katowice, Knurów Szczygłowice, Orzesze.
3. W korytarzu zachód – wschód przewozy pasażerów realizowane będą transportem kolejowym zgodnym ze standardem UIC. W korytarzu południe – północ funkcjonować będzie zarówno klasyczny transport kolejowy jak i kolej typu monorail. Natomiast na kierunkach przewozów obejmujących oba korytarze przewozy wykonywane będą przy zastosowaniu transportu kolejowego UIC i lekkiej kolei miejskiej.
4. Proponuje się stworzenie podsystemu linii transportowych KM odpowiadających wymaganiom UIC, opartego na układzie eksploatowanych obecnie linii kolejowych, które zamieszczono w tabeli 7.31.
  - w korytarzach wybranych linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A. (linie kolejowe nr 1, 131, 135, 137, 138, 139, 140, 179) postuluje się budowę dodatkowych torów przeznaczonych do ruchu pociągów metropolitalnych; linie te będą złożone z dwutorowych szlaków, na których odbywać się będzie ruch pociągów KM i stanowić układ sieci kolei metropolitalnej wydzielony technicznie, przeznaczony wyłącznie na potrzeby ruchu pociągów KM. Linie PKP PLK S.A. nr 127, 128 i 168 proponuje się włączyć do układu torów wydzielonych technicznie w korytarzach linii kolejowych nr 131 i 137,

- w podsystemie linii kolejowych odpowiadających standardom UIC wyróżnić można również:

- istniejące linie kolejowe PKP PLK S.A., na których dzięki organizacji ruchu pociągów (odpowiednie rozkłady jazdy pociągów na tych liniach) zapewniona będzie efektywna realizacja potrzeb kolei metropolitalnej, w tym m. innymi układ i liczba tras dla pociągów metropolitalnych odpowiadająca przyjętym interwałom między pociągami oraz kategoriom systemowym danej linii transportowej KM; do zbioru tego rodzaju linii w wariantach W3 należą linie kolejowe zarządzane przez PKP PLK S.A., nr: 62, 132, 141, 149, 165, 171, 182, 189, 200, 657, 660, 677, 696 i 885.

Wymienione linie wymagają szerokiego spektrum prac rewitalizacyjnych lub modernizacyjnych oraz w większości przypadków także przystosowania do obsługi ruchu pasażerskiego. W przypadku tych linii realizowana będzie formuła nazwana na potrzeby projektu, organizacyjnym wydzieleniem linii transportowej KM, będącej odcinkami linii kolejowej PKP PLK S.A.

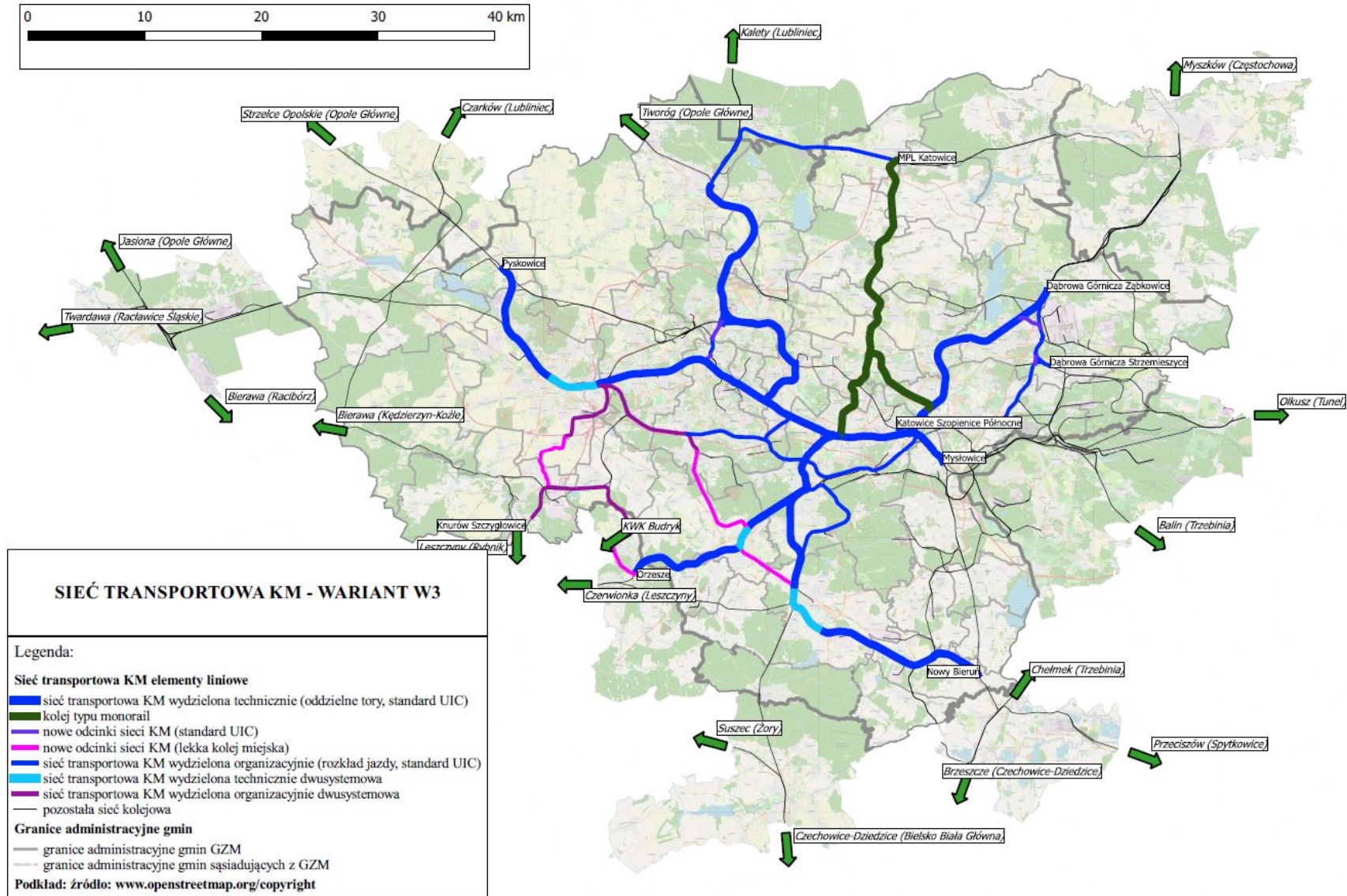
- proponuje się budowę nowych odcinków linii transportowych KM: Ściernie – Nowy Bieruń na kierunku przewozów Katowice Metropolia – Nowy Bieruń – Katowice Metropolia, na połączeniach Ruda Śląska – Bytom Karb i Ruda Śląska – Bytom Bobrek jako elementach linii transportowej KM: (Gliwice) Ruda Śląska – Tarnowskie Góry i (Gliwice) Ruda Śląska – Bytom.

5. W celu zwiększenia niezawodności funkcjonowania systemu Kolej Metropolitalna, przewiduje się w sieci KM linie rezerwowe:

- Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P.ODG. Strzemieszyce Wielkie (praca na linii kolejowej nr 162 oraz budowa łącznicy dla linii nr 62 i 162),
- Katowice Ligota – Tychy (linia kolejowa nr 142),
- Chorzów Batory – Ruda Kochłowice (linia kolejowa nr 164; konieczna rewitalizacja linii),
- Radoszowy – Gottwald (linia kolejowa nr 651, konieczna rewitalizacja linii);

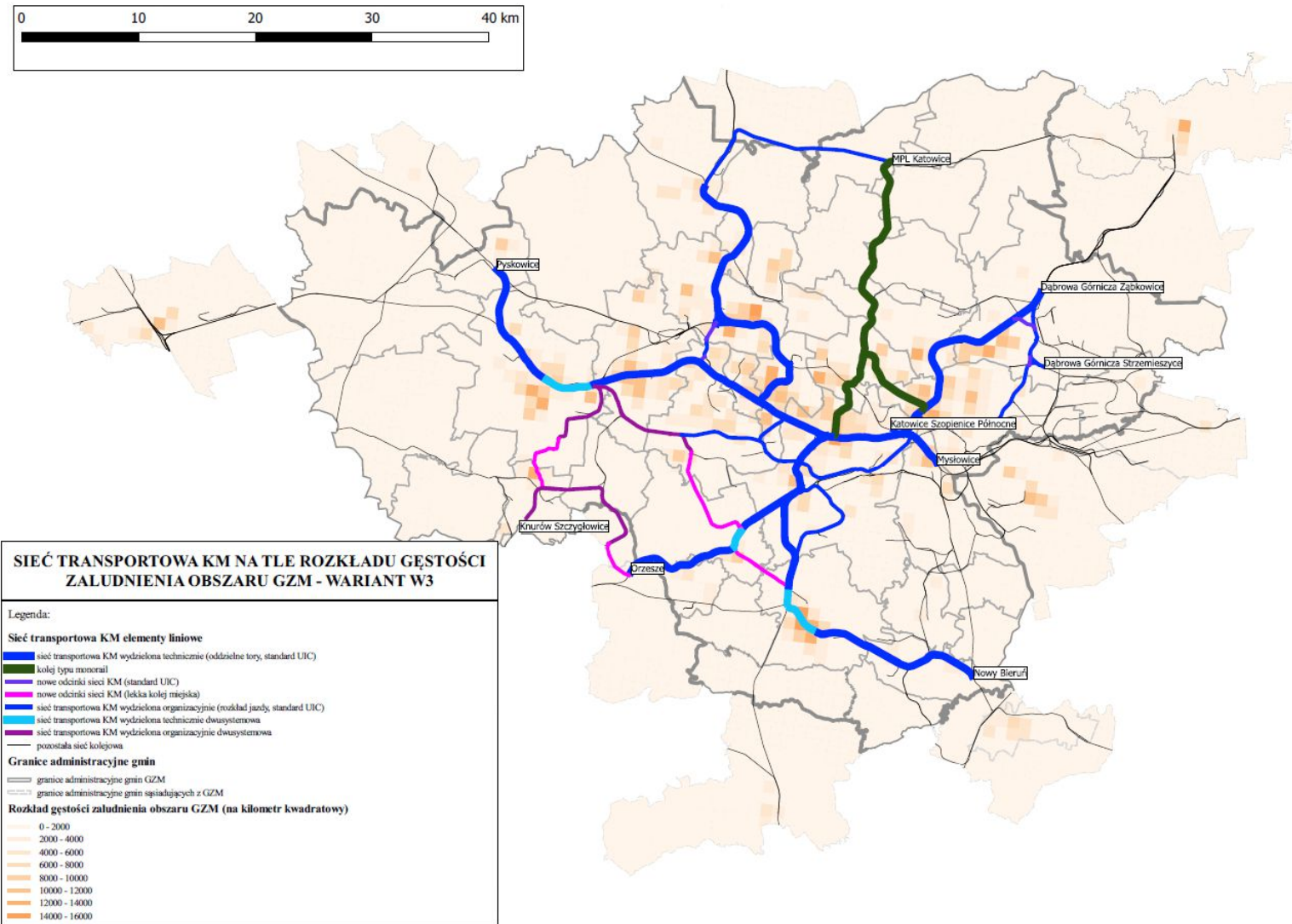
będą one wykorzystywane do prowadzenia ruchu pociągów metropolitalnych w przypadku zakłóceń na magistralach metropolitalnych (linie transportowe KM: Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia, korytarz linii kolejowej nr 1, Katowice Metropolia – Tychy, korytarz linii kolejowej nr 139, Katowice Metropolia – Gliwice, korytarz linii kolejowej nr 137).





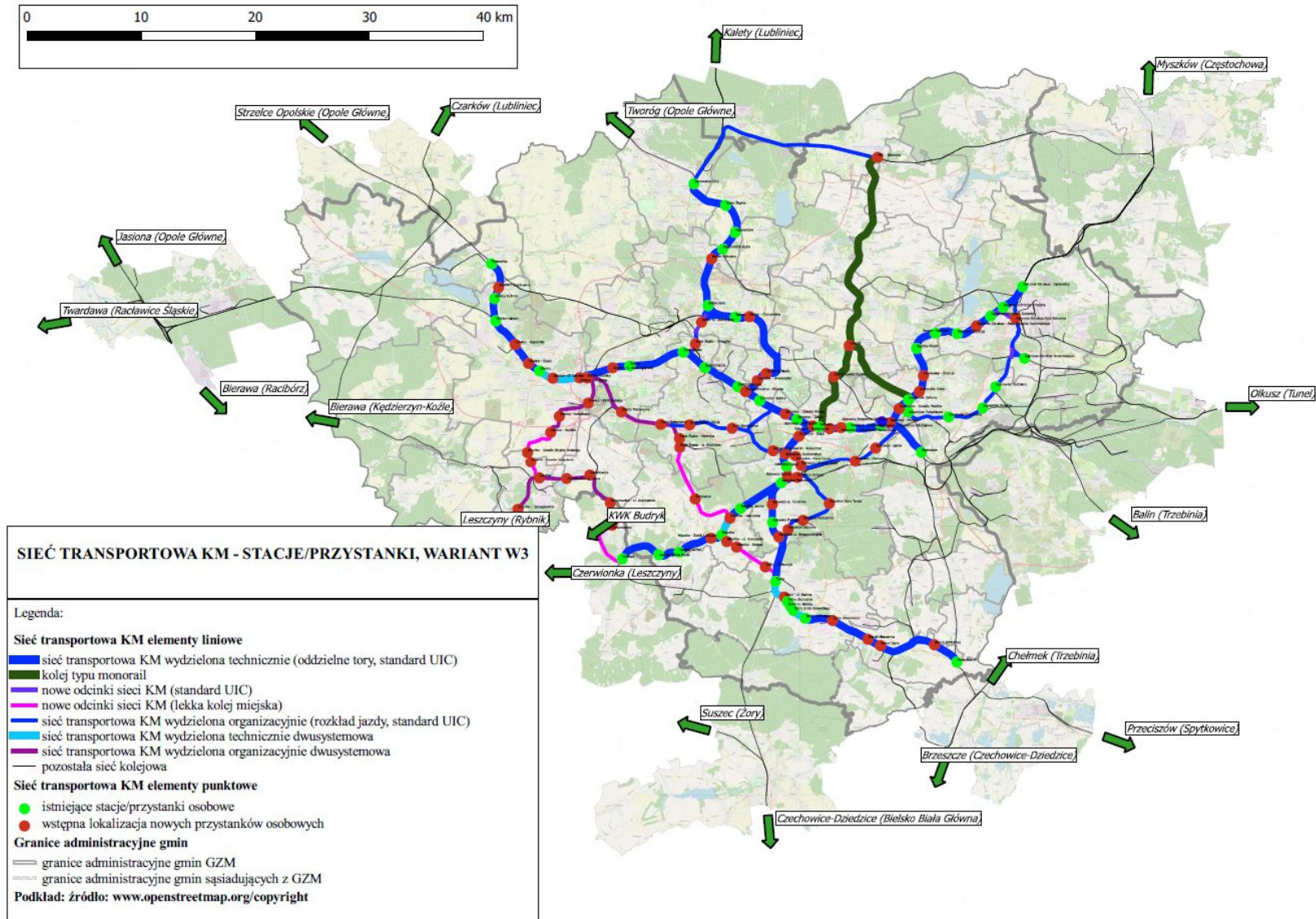
Rys. 7.13. Sieć transportowa KM – wariant W3

Źródło: Opracowanie własne



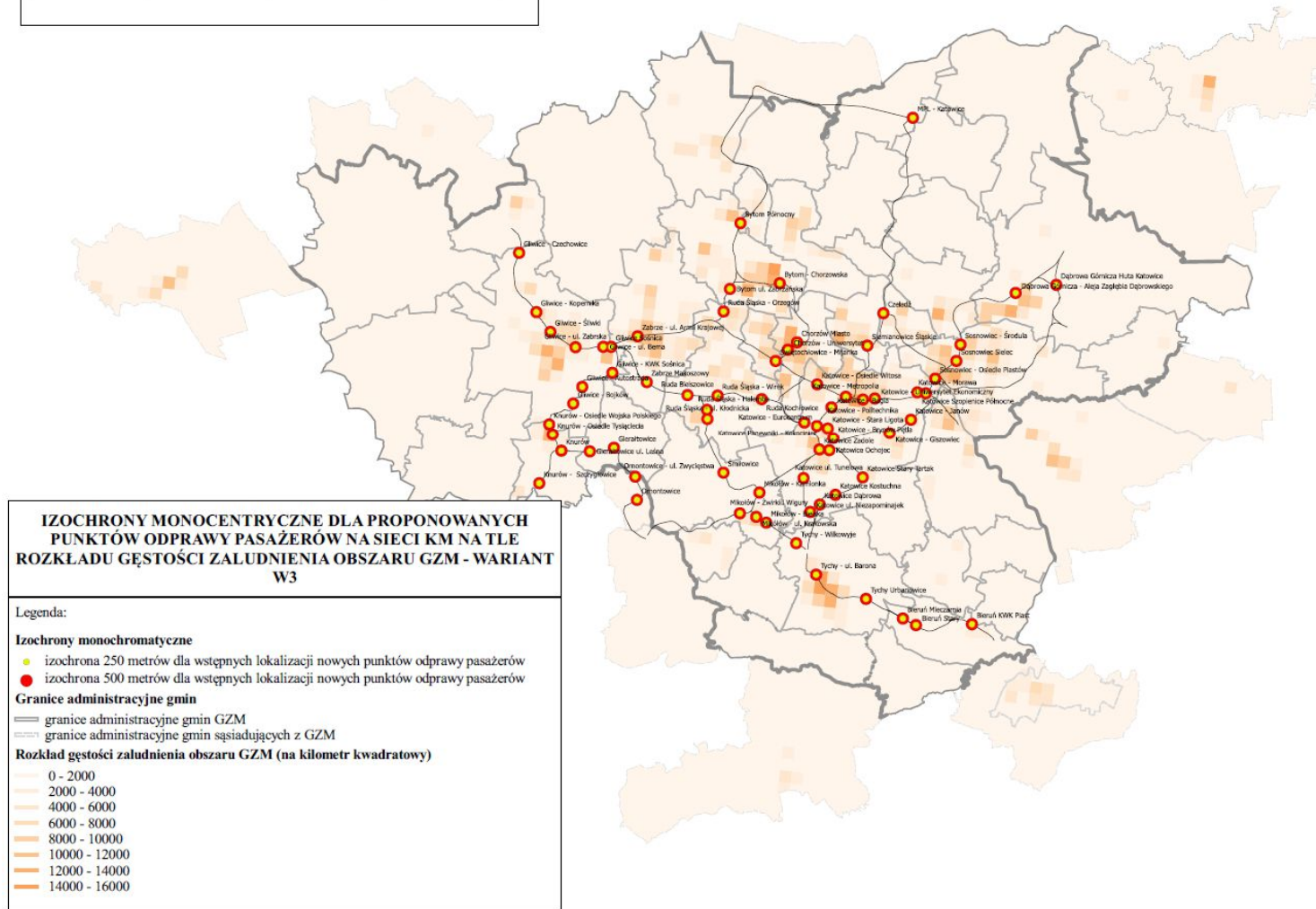
Rys. 7.14. Sieć transportowa KM na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM – wariant W3

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.15. Sieć transportowa KM – stacje/przystanki osobowe, wariant W3

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.16. Sieć transportowa KM – propozycje lokalizacji nowych stacji/przystanków osobowych na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM, wariant W3

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.28. Metropolitalne korytarze transportowe w wariantcie W3 koncepcji systemu Kolej Metropolitalna

Nazwa metropolitalnego korytarza transportowego	Opis metropolitalnego korytarza transportowego	Kierunki przewozów w danym metropolitalnym korytarzu transportowym	Punkty krańcowe danego metropolitalnego korytarza transportowego	Nazwa systemu transportu pasażerskiego zastosowanego w wariantcie K-KM
1	2	3	4	5
Metropolitalny korytarz transportowy ZACHÓD – WSCHÓD	Gliwice – Katowice – Dąbrowa Górnicza	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	transport kolejowy zgodny ze standardami UIC
		Katowice Szopienice Północne – Gliwice – Katowice Szopienice Północne – Chorzów Batory – Ruda Kochłowice Radoszowy – Gottwald	Katowice Szopienice Północne	
		pozostałe, jak w wariantcie W2	pozostałe, jak w wariantcie W2	
Metropolitalny korytarz transportowy POŁUDNIE – PÓŁNOC	Nowy Bieruń – Tychy – Katowice – Tarnowskie Góry	jak w wariantcie W2	jak w wariantcie W2	jak w wariantcie W2
Metropolitalne korytarze transportowe ZACHÓD – WSCHÓD i POŁUDNIE – PÓŁNOC	Gliwice – Katowice – Dąbrowa Górnicza	Gliwice – Knurów Szczygłowice – Gliwice	Knurów Szczygłowice Knurów	lekka kolej miejska
		Knurów – Orzesze – Knurów		
		Gliwice – Tychy Lodowisko – Gliwice		

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.29. Charakterystyka techniczna linii kolejowych (standard UIC)  
tworzących sieć kolei metropolitalnej – wariant W3

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE – KATOWICE METROPOLIA – DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE</b>											
1 Warszawa Zachodnia - Katowice	jak w wariantcie W2										
137 Katowice - Legnica											
<b>KIERUNEK DĄBROWA HUTA KATOWICE – KATOWICE METROPOLIA – DĄBROWA GÓRNICZA HUTA KATOWICE</b>											
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	N	Dąbrowa Górnica Huta Katowice	0,000	Dąbrowa Górnica Gołonóg	2,600	2,600	E	1	100	-	100
	P	Dąbrowa Górnica Gołonóg	2,600	Dąbrowa Górnica Huta Katowice	0,000	2,600					

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1</b> Warszawa Zachodnia – Katowice	N	Dąbrowa Górnicza Gołonóg		Katowice	318,686		E	2	160	70	120
	P	Katowice	318,686	Dąbrowa Górnicza Gołonóg			E	2	160	70	120
<b>137</b> Katowice - Legnica	N	Katowice	0,070	Katowice Metropolia	0,620	0,550	E	2	120	-	90
	P	Katowice Metropolia	0,620	Katowice	0,070	0,550					
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – TARNOWSKIE GÓRY – KATOWICE METROPOLIA</b>											
<b>131</b> Chorzów Batory - Tczew	jak w wariantach W2										
<b>127</b> Radzionków – Tarnowskie Góry TGB T3											

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>128</b> Radzionków – Nakło Śląskie											
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – PYSKOWICE – KATOWICE METROPOLIA</b>											
<b>137</b> Katowice - Legnica	jak w wariantcie W2										
<b>135</b> Gliwice Łabędy – Pyskowice											
<b>168</b> Gliwice – Gliwice Łabędy											
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – NOWY BIERUŃ – KATOWICE METROPOLIA</b>											
<b>139</b> Katowice – Zwardoń	jak w wariantcie W2										



Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>142</b> Katowice Ligota – Tychy											
<b>179</b> Tychy – Mysłowice Kosztowy MKsB1											
<b>696</b> Tychy Miasto – Tychy Lodowisko											
<b>885</b> Nowy Bieruń – KWK Piast											
<b>KIERUNEK MYŚŁOWICE – KATOWICE METROPOLIA – MYŚŁOWICE</b>											
<b>138</b> Oświęcim - Katowice	jak w wariantcie W2										
<b>KIERUNEK KATOWICE METROPOLIA – ORZESZE – KATOWICE METROPOLIA</b>											

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>140</b> Katowice Ligota - Nędza	jak w wariantcie W2										
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA STRZEMIESZYCE – KATOWICE METROPOLIA – DĄBROWA GÓRNICZA STRZEMIESZYCE</b>											
<b>62</b> Tunel – Sosnowiec Główny	jak w wariantcie W2										
<b>660</b> Sosnowiec Południowy – Sosnowiec Główny p.odg.											
<b>1</b> Warszawa Zachodnia - Katowice											
<b>137</b> Katowice - Legnica											

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>KIERUNEK TARNOWSKIE GÓRY – MPL KATOWICE – TARNOWSKIE GÓRY</b>											
<b>182</b> Tarnowskie Góry – Zawiercie	jak w wariantcie W2										
<b>KIERUNEK GLIWICE – MPL KATOWICE – GLIWICE</b>											
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	jak w wariantcie W2										
<b>189</b> Ruda Chebzie – Zabrze Biskupice											
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)											

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>165</b> Bytom Bobrek – Bytom Karb											
<b>KIERUNEK GLIWICE – BYTOM – GLIWICE</b>											
Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	jak w wariantcie W2										
<b>132</b> Bytom – Wrocław Główny											
<b>KIERUNEK DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE – P.ODG. STRZEMIESZYCE WIELKIE – DĄBROWA GÓRNICZA ZĄBKOWICE</b>											
<b>133</b> Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Kraków Główny	jak w wariantcie W2										

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>162</b> Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Dąbrowa Górnicza Huta Katowice Nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	<b>KIERUNEK KATOWICE SZOPIENICE PÓŁNOCNE – GLWICE – KATOWICE SZOPIENICE PÓŁNOCNE</b>										
<b>657</b> Katowice Szopienice Północne – Katowice Muchowiec KMA											
<b>171</b>	N	Katowice Szopienice Północne	0,000	Stawiska	1,996	1,996	E	1	60	-	50
	P	Stawiska	1,996	Katowice Szopienice Północne	0,000						
	N	Stawiska	30,097	-	41,636	11,539	E	2	100	-	50

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dąbrowa Górnicza Towarowa – Panewnik	P	-	41,636	Panewnik	41,694	0,058	E	1	100	30	80
		Panewnik	41,694	-	41,636	0,058		1			
		-	41,636	Stawiska	30,097	11,539		2			
141 Katowice Ligota – Gliwice	N	Panewnik	1,999	Zabrze Makoszowy Kopia	17,960	15,961	E	2	100	50	80
		Zabrze Makoszowy Kopia	17,960	-	21,370	3,410		2			
		-	21,370	Gliwice	25,927	4,557		1			
	P	Gliwice	25,927	-	21,370	4,557		1			
		-	21,370	Zabrze Makoszowy Kopia	17,960	3,410		2			
		Zabrze Makoszowy Kopia	17,960	Panewnik	1,999	15,961		2			

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>164</b> Chorzów Batory – Ruda Kochłowice	N	Chorzów Batory	-0,105	Ruda Kochłowice	5,966	6,071	E	1	80	30	40
	P	Ruda Kochłowice	5,966	Chorzów Batory	-0,105	6,071					
<b>651</b> Radoszowy - Gottwald	N	Radoszowy	0,002	Gottwald	3,547	3,545	E	1	60	-	30
	P	Gottwald	3,547	Radoszowy	0,002	3,545					

Znaczenie użytych symboli:

N – ruch pociągów w kierunku nieparzystym, P – ruch pociągów w kierunku parzystym, E – zelektryfikowany odcinek linii kolejowej

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.30. Charakterystyka techniczna linii kolejowych (standard UIC) z ruchem pociągów lekkiej kolei miejskiej i odcinków linii lekkiej kolei miejskiej tworzących sieć kolei metropolitalnej – wariant W3

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [km/h]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>KIERUNEK GLIWICE – KNURÓW SZCZYGŁOWICE - GLIWICE</b>											
<b>141</b> Katowice Ligota – Gliwice	N	Gliwice Sośnica	21,250	-	21,370	0,120	E	2	100	50	80
		-	21,370	Gliwice	25,927	4,557		1			
	P	Gliwice	25,927	-	21,370	4,557		1			
		-	21,370	Gliwice Sośnica	21,250	0,120					
<b>200</b> Gliwice – Gliwice Sośnica – KWK Sośnica Makoszowy	N	Gliwice	-0,500	-	-0,446	0,054	E	1	80	20	60
		-	-0,446	Gliwice Sośnica GSA	4,338	4,784		2			
	P	Gliwice Sośnica KWK Sośnica Makoszowy	6,469	Gliwice Sośnica GSA	4,338	2,131		1			
		Gliwice Sośnica GSA	4,338	-	-0,446	4,784		2			
		-	-0,446	Gliwice	-0,500	0,054		1			



Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gliwice Sośnica KWK Sośnica Makoszowy – Gliwice Bojków (korytarz toru przemysłowego)	N	Gliwice Sośnica KWK Sośnica Makoszowy	0,000	-	0,765	0,765	E	2	80	-	80
		-	0,765	Gliwice Bojków	7,100	6,335	NE	1			
	P	Gliwice Bojków	7,100	-	0,765	6,335	NE	1			
		-	0,765	Gliwice Sośnica KWK Sośnica Makoszowy	0,000	0,765	E	2			
Nowy odcinek linii lekkiej kolei miejskiej	N	Gliwice Bojków	0,000	Knurów nowa lokalizacja linia kolejowa nr 149	6,117	6,117	E	2	80	-	80

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	P	Knurów nowa lokalizacja linia kolejowa nr 149	6,117	Gliwice Bojków	0,000						
149 Zabrze Makoszowy – Leszczyny	N	Knurów nowa lokalizacja	12,734	Knurów Szczygłowice nowa lokalizacja	16,028	3,654	E	2	80	-	80
	P	Knurów Szczygłowice nowa lokalizacja	16,028	Knurów nowa lokalizacja	12,734						
<b>KIERUNEK KNURÓW – ORZESZE - KNURÓW</b>											
149 Zabrze Makoszowy – Leszczyny	N	P.odg. linia kolejowa nr 863 JSK	8,734	Knurów nowa lokalizacja	12,734	4,000	E	2	80	30	80
	P	Knurów nowa lokalizacja	12,734	P.odg. linia kolejowa nr 863 JSK	8,734	4,000					

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]	
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość	
										min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>863-101 JSK</b> Knurów – Chudów	N	P.odg. linia kolejowa nr 863-101 JSK	3,138	p.odg. linia kolejowa nr 172	4,138	1,000	NE	1	40	-	40
	P	p.odg. linia kolejowa nr 172	4,138	P.odg. linia kolejowa nr 863-101 JSK	3,138	1,000					
<b>172</b> Gierałtówice – Chudów	N	p.odg. linia kolejowa nr 172	2,547	Chudów	4,247	1,700	E	1	60	30	60
	P	Chudów	4,247	p.odg. linia kolejowa nr 172	2,547	1,700					
Nowy odcinek linii lekkiej kolei miejskiej	N	Chudów	0,000	Orzesze	8,000	8,000	E	1	80	-	80
	P	Orzesze	8,000	Chudów	0,000	8,000					
<b>KIERUNEK GLIWICE – TYCHY ŁODOWISKO - GLIWICE</b>											
<b>141</b> Katowice Ligota – Gliwice	jak w wariantcie 2										
<b>894</b> Ruda Bielszowice – KWK Halemba											

Numer i nazwa linii kolejowej	Nazwa i położenie stacji/przystanków krańcowych odcinka linii zlokalizowanego na obszarze GZM					Długość odcinka [km]	Elektryfikacja linii	Liczba torów szlakowych na danym odcinku linii	Prędkość konstrukcyjna $v_k$ [kmh]	Prędkość maksymalna EZT $v_{max}$ [km/h]		
	kierunek ruchu pociągów	punkt krańcowy	kilometraż	punkt krańcowy (koniec)	kilometraż					wielkość		
										min	max	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Nowy odcinek lekkiej kolei miejskiej												
<b>140</b> Katowice Ligota - Nędza												
Nowy odcinek lekkiej kolei miejskiej												
<b>179</b> Tychy – Mysłowice Kosztowy MKsB1												
<b>696</b> Tychy Miasto – Tychy Lodowisko												

Znaczenie użytych symboli: N – ruch pociągów w kierunku nieparzystym, P – ruch pociągów w kierunku parzystym, E – zelektryfikowany odcinek linii kolejowej, NE – odcinek linii kolejowej bez elektryfikacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ibidem

Tabela 7.31. Struktura rodzajowa linii transportowych sieci KM zlokalizowanych na poszczególnych kierunkach przewozów i obsługujących te kierunki według kryterium systemowego – wariant W3, zmiany w stosunku do wariantu W2

Lp.	Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Linia transportowa KM zlokalizowana na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek		Rodzaj linii transportowej KM według kryterium systemowego
		nazwa linii KM	numery linii kolejowych PKP PLK S.A. tworzące linię KM	
1	2	3	4	5
1-7	jak w wariantcie W2 poz. 1-7 tabela 7.19			
8	Katowice Metropolia – Nowy Bieruń – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	139 179 660	magistrala metropolitalna
		Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	139 142 179 660	
		Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	179 nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC) 138	
9-15	jak w wariantcie W2 poz. 9-15 tabela 7.19			
16	Gliwice – Knurów, Szczygłowice – Gliwice	Gliwice – Gliwice Bojków	141 200 tory kolei przemysłowej	uzupełniająca linia metropolitalna
		Gliwice Bojków – Knurów Szczygłowice	nowy odcinek lekkiej kolei miejskiej	
17	jak w wariantcie W2 poz. 17 tabela 7.19			
18	Katowice Szopienice Północne – Gliwice – Katowice Szopienice Północne	Katowice Szopienice Północne – Panewnik	657 171	uzupełniająca linia metropolitalna
		Panewnik – Gliwice	141	

Lp.	Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Linia transportowa KM zlokalizowana na danym kierunku przewozów i obsługująca ten kierunek		Rodzaj linii transportowej KM według kryterium systemowego
		nazwa linii KM	numery linii kolejowych PKP PLK S.A. tworzące linię KM	
1	2	3	4	5
19	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	nowy odcinek linii kolejowej KM (standard UIC)	uzupełniająca linia metropolitalna
		Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia	1 137	
20	Knurów – Orzesze – Knurów	Knurów – Orzesze	149 863-101 JSK 172 nowy odcinek lekkiej kolei miejskiej	uzupełniająca linia metropolitalna

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.32. Specyfikacja punktów odprawy pasażerów na sieci kolei metropolitalnej – wariant W3

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługującej ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
1. Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Ząbkowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia	jak w wariantcie W2			
2. Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	IPODGR	PODG	PM
	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Gołonóg	IPO	PODG/PO	WM
	jak w wariantcie W2				
3. Katowice Metropolia – Pyskowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Gliwice	jak w wariantcie W2			
	Gliwice - Pyskowice				
4. Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Katowice Metropolia – Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce	Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Sosnowiec Południowy	jak w wariantcie W2			
	Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia				
5. Mysłowice – Katowice Metropolia – Mysłowice	Mysłowice – Katowice Metropolia	jak w wariantcie W2			

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługującej ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
6. Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry			jak w wariantcie W2	
7. Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry			jak w wariantcie W2	
	Tarnowskie Góry – MPL Katowice				
8. Katowice Metropolia – Nowy Bieruń – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko			jak w wariantcie W2	
	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń				
9. Katowice Metropolia – Orzesze – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Orzesze			jak w wariantcie W2	
10. Katowice Metropolia – MPL Katowice – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – MPL Katowice (linia kolei typu monorail)			jak w wariantcie W2	



Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługującej ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
11. Sosnowiec Główny – MPL Katowice – Sosnowiec Główny	Sosnowiec Główny – Czeladź (kolej typu monorail)	jak w wariantcie W2			
	(Katowice Metropolia) Czeladź – MPL Katowice (linia kolei typu monorail)				
12. Tarnowskie Góry – MPL Katowice	Tarnowskie Góry – MPL Katowice	jak w wariantcie W2			
13. Gliwice – MPL Katowice – Gliwice	Gliwice - Ruda Śląska	jak w wariantcie W2			
	Ruda Śląska – Tarnowskie Góry				
14. Gliwice - Bytom - Gliwice	Gliwice – Ruda Śląska	jak w wariantcie W2			
	Ruda Śląska – Bytom				
15. Katowice Szopienice Północne – Gliwice – Katowice Szopienice Północne	Katowice Szopienice Północne – Panewniki	Katowice Szopienice Północne	ISKRT	SK	MSZ
		Katowice Janów	PL	PO	MPZ
		Katowice Giszowice	PL	PO	MPZ
		Katowice Brynów Pętla	PL	PO	MPZ
		Katowice Stara Ligota	PL	PO	MPZ
		Katowice Panewniki	PL	PO	MPZ
		Kokociniec	PL	PO	MPZ
		Ruda Kochłowice	ISKRT	SK	PM

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługującej ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
		Ruda Śląska Wirek	INPO	PO	MPZ
		Ruda Bielszowice	ISKRT	SK	PM
		Zabrze Makoszowy	ISKRT	SK	MPZ
		Gliwice Sośnica	ISKRT	SK	WM
		Gliwice ul. Bema	PL	PO	MPZ
		Gliwice ul. Zabrska	PL	PO	MPZ
		Gliwice	ISK	SK	WM
16. Katowice Metropolia – Nowy Bieruń – Katowice Metropolia	Katowice Metropolia – Katowice Ligota (linia kolejowa nr 142) – Tychy Lodowisko	Katowice Metropolia	PL	SK	WM
		Katowice Bugla	PL	PO	PM
		Katowice Eurocentrum	PL	PO	PM
		Katowice Ligota	ISK	SK	WM
		Katowice Zadole	PL	PO	MPZ
		Katowice Ochojec	INPO	PODG, PO	MPZ
		Katowice Stary Tartak	PL	PO	PM
		Katowice Kostuchna	PL	PO	MPZ
		Katowice Dąbrowa	PL	PO	PM
		Tychy	ISK	SK	WM
		Tychy Zachodnie	IPO	PO	PM
		Tychy ul. Barona	PL	PO	PM
		Tychy Al. Bielska	IPO	PO	MPZ
		Tychy ul. Grota Roweckiego	IPO	PO	MPZ
		Tychy Lodowisko	IPO/PL	SK	WM
	Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	jak w wariantcie 2			

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługującej ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM		
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego	
1	2	3	4	5	6	
17. Gliwice – Knurów Szczygłowice – Gliwice	Gliwice – Gliwice Bojków	Gliwice	ISK	SK	WM	
		Gliwice ul. Zabrska	PL	PO	MPZ	
		Gliwice ul. Bema	PL	PO	MPZ	
		Gliwice Sośnica	ISKRT	SK	WM	
		Gliwice KWK Sośnica	PL	PO	MPZ	
		Gliwice Autostrada	PL	PO	MPZ	
		Gliwice Bojków	PL	PO	MPZ	
	Gliwice Bojków – Knurów Szczygłowice	Knurów Osiedle Wojska Polskiego	PL	PO	MPZ	
		Knurów Osiedle Tysiąclecia	PL	PO	MPZ	
		Knurów	PL	PODG, PO	WM	
		Knurów Szczygłowice	PL	PO	MPZ	
	18. Knurów – Orzesze – Knurów	Knurów – Orzesze	Knurów	PL	PODG, PO	WM
			Gierałtowiec, ul. Leśna	PL	PO	MPZ
Gierałtowiec			PL	PO	MPZ	
Ornontowice, ul. Zwycięstwa			PL	PO	MPZ	
Ornontowice			PL	PO	MPZ	
Orzesze			ISK	SK	MSZ	
19. Gliwice – Tychy Lodowisko – Gliwice	Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia	jak w wariantcie W2				

Nazwa kierunku przewozów na sieci KM	Nazwa linii transportowej KM zlokalizowanej na danym kierunku przewozów i obsługującej ten kierunek	Nazwa punktu odprawy pasażerów	Lokalizacja danego punktu odprawy pasażerów	Rodzaj punktu odprawy pasażerów na sieci KM	
				według kryterium kolejowego	według kryterium systemowego
1	2	3	4	5	6
	Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko				

Znaczenie przyjętych symboli: ISK – istniejąca stacja kolejowa, ISKRT – istniejąca stacja kolejowa obsługująca tylko ruch towarowy, IPODGRT – istniejący posterunek odgałęźny obsługujący tylko ruch towarowy, SK – stacja kolejowa, IPO – istniejący przystanek osobowy, PO – przystanek osobowy, INPO – istniejący nieczynny przystanek osobowy, PL – proponowana lokalizacja punktu odprawy pasażerów, WM – węzeł metropolitalny, MSZ, MPZ metropolitalna stacja/przystanki zintegrowane, SM/PM – stacja/przystanek metropolitalny

Źródło: Opracowanie własne i na podstawie informacji o planowanych i realizowanych projektach kolejowych (strony internetowej oraz informacje Urzędu Miasta Katowice)

Tabela 7.33. Propozycje nowych przystanków osobowych na sieci kolei metropolitalnej – wariant W3

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa nowego przystanku na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku na sieci KM
1	2	3
1. Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Al. Zagłębia Dąbrowskiego	sąsiedztwo dużych osiedli mieszkaniowych (m.in. Osiedle im. J. Lipskiego)
	Sosnowiec Śródula	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego, silne ciśnienie do centrum Sosnowca i Katowic
	Sosnowiec Sielec	dzielnice Nowa Pogoń, Sielec
	Sosnowiec ul. Naftowa	sąsiedztwo dużych osiedli mieszkaniowych
	Katowice Morawa	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Katowice Uniwersytet Ekonomiczny	rejon ul. Paderewskiego
	Katowice Politechnika	rejon ul. Damrota, wyższe uczelnie
	Katowice Metropolia	teren po dawnych obiektach kolejowych
2. Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	Dąbrowa Górnicza Huta Katowice	sąsiedztwo huty Arcelor Mittal Poland
3. Katowice – Gliwice	Katowice Osiedle Witosza	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Świętochłowice Mijanka	Osiedle Słoneczne i ul. Nowowiejska; centrum przesiadkowe
	Zabrze ul. Armii Krajowej	stadion sportowy klubu Górnik Zabrze
	Gliwice ul. Bema	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Gliwice ul. Zabrska	ZNTK Gliwice
4. Gliwice – Pyskowice	Gliwice ul. Śliwki	obszar mieszkalnictwa
	Gliwice Osiedle Kopernika	sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
	Gliwice Czechowice	rejon dzielnicy Czechowice
5. Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry <sup>1)</sup>	Chorzów Uniwersytet	kampus uczelniany, Zespół Szpitali Miejskich
	Chorzów Miasto (przeniesienie istniejącego przystanku)	sąsiedztwo generatorów ruchu (m.in. Arcelor Mittal Poland, Alstom Konstal)
	Bytom ul. Chorzowska	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych
	Bytom Północny (przeniesienie istniejącego przystanku)	rejon ul. Strzelców Bytomskich (dzielnica Stroszek)
6. Tarnowskie Góry – MPL Katowice	MPL Katowice	Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa nowego przystanku na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku na sieci KM
1	2	3
7. Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	Katowice Bugła	sąsiedztwo ulic: Raciborska i Załęska Hałda, stadion miejski
	Katowice Eurocentrum	rejon ulic Załęska i Szadoka
	Katowice Zadole	zróżnicowane generatory ruchu (m.in. KSSE)
	Katowice ul. Tunelowa	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych
	Katowice ul. Niezapominajek	Osiedle Zaopusta, tereny pod budownictwo mieszkaniowe
	Tychy ul. Barona	tereny nowego budownictwa mieszkaniowego
8. Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	Katowice Bugła	jak poz. 7 tabela 7.34
	Katowice Eurocentrum	
	Katowice Zadole	
	Katowice Ochojec	rejon ul. W. Jankego
	Katowice Stary Tartak	ul. Kołodzieja; sąsiedztwo dzielnicy Murcki
	Katowice Kostuchna	rejon ul. T. Boya-Żeleńskiego
	Katowice Dąbrowa	rejon ul. Saskiej i Podleśnej
	Tychy ul. Barona	jak poz. 7 tabela 7.34
9. Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	Tychy Urbanowice (rewitalizacja przystanku)	generatory ruchu – podaż miejsc pracy
	Bieruń Mleczarnia (rewitalizacja przystanku)	
	Bieruń Stary (rewitalizacja stacji dla ruchu pasażerskiego)	
	Bieruń KWK Piast	kopalnia węgla kamiennego
10. Katowice Metropolia – Orzesze <sup>2)</sup>	Mikołów ul. Żwirki i Wigury	sąsiedztwo terenów mieszkalnictwa (m.in. Osiedle Mickiewicza); podaż miejsc pracy
11. Katowice Metropolia – MPL Katowice (linia kolei typu monorail)	Katowice Metropolia	teren po dawnych obiektach kolejowych
	Siemianowice Śląskie	rejon centrum miasta (ul. B. Głowackiego)
	Czeladź	rejon Osiedla im. J. Piłsudskiego
	MPL Katowice	Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach
12. Sosnowiec Główny – Czeladź (kolej typu monorail)	Sosnowiec Główny	rejon istniejącej stacji kolejowej wraz z terenami po dawnych obiektach kolejowych
	Czeladź	rejon Osiedla im. J. Piłsudskiego
13. (Katowice Metropolia) Czeladź – MPL Katowice (kolej typu monorail)	Czeladź	rejon Osiedla im. J. Piłsudskiego
	MPL Katowice	Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice w Pyrzowicach
14. Gliwice – Ruda Śląska <sup>3)</sup>		
15. Ruda Śląska – Tarnowskie Góry <sup>4)</sup>	Ruda Śląska Orzegów	rejon dzielnicy Orzegów, Centrum Kształcenia Ustawicznego

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa nowego przystanku na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku na sieci KM
1	2	3
	Bytom ul. Zabrzeńska	rejon ul. Zabrzeńskiej
16. Ruda Śląska – Bytom <sup>5)</sup>		
17. Katowice Szopienice Północne – Panewnik	Katowice Szopienice Północne	istniejąca stacja kolejowa; rejon centrum dzielnicy Szopienice
	Katowice Janów	sąsiedztwo dzielnicy Nikiszowiec
	Katowice Giszowiec	KWK Staszic, rejon dzielnicy Giszowiec
	Katowice Brynów Pętla	rejon ul. Kościuszki, centrum przesiadkowe
	Katowice Stara Ligota	rejon ul. G. Zapolskiej
	Katowice Panewniki Kokociniec	rejon dzielnicy Kokociniec ul. J. Wybickiego
18. Panewnik – Gliwice	Ruda Kochłowice	sąsiedztwo dzielnicy Kochłowice
	Ruda Śląska Wirek	rejon ul. 1 Maja, DW925
	Ruda Bielszowice	Funkcjonująca stacja towarowa; rejon dzielnicy Bielszowice
	Zabrze Makoszowy (rewitalizacja stacji dla ruchu pasażerskiego)	funkcjonująca stacja towarowa; rejon dzielnicy Makoszowy
	Gliwice Sośnica	funkcjonująca stacja towarowa; rejon dzielnicy Sośnica; zmiana lokalizacji PO
	Gliwice, ul. Bema	jak poz. 3 tabela 7.34
	Gliwice ul. Zabrska	
19. Gliwice – Gliwice Bojków	Gliwice ul. Zabrska	jak poz. 3 tabela 7.34
	Gliwice, ul. Bema	
	Gliwice Sośnica	jak poz. 18 tabela 7.34
	Gliwice KWK Sośnica	sąsiedztwo KWK Sośnica
	Gliwice Autostrada	rejon podaży miejsc pracy (m.in. Tenneco Automotive Eastern Europe)
	Gliwice Bojków	rejon ul. Żytniej
	20. Gliwice Bojków – Knurów Szczygłowice	Knurów Osiedle Wojska Polskiego
Knurów Osiedle Tysiąclecia		sąsiedztwo dużego osiedla mieszkaniowego
Knurów		rejon centrum miasta (ul. Kopalniana)
Knurów Szczygłowice		sąsiedztwo KWK Szczygłowice
21. Knurów – Orzesze	Knurów	jak poz. 20 tabela 7.34
	Gierałtowice ul. Leśna	rejon ul. Leśnej
	Gierałtowice	centrum miejscowości; rejon ul. W. Korfantego
	Ornontowice ul. Zwycięstwa	rejon ul. Zwycięstwa, dzielnica Myto
	Ornontowice	rejon ul. Orzeskiej
	22. Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia <sup>6)</sup>	Gliwice Sośnica
23. Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko	Zabrze Makoszowy	jak poz. 18 tabela 7.34
	Ruda Bielszowice	

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa nowego przystanku na sieci KM	Proponowana wstępnie lokalizacja danego nowego przystanku na sieci KM
1	2	3
	Ruda Śląska Halemba	sąsiedztwo osiedli mieszkaniowych (m.in. Osiedle Awaryjne)
	Ruda Śląska ul. Kłodnicka	kopalnia węgla kamiennego Ruch Halemba
	Śmiłowice	rejon ul. Bukowej
	Mikołów Kamionka	dzielnica Kamionka, rejon ul. J. Porazińskiej
	Mikołów ul. Krakowska	sąsiedztwo Osiedla Grunwaldzkiego, centrum handlowe
	Mikołów ul. Bielska	tereny mieszkalnictwa, GPW Oddział Sieci Magistralnej Mikołów
	Tychy Wilkowyje	dzielnica Wilkowyje, rejon ul. Wilczej

1) również przystanek osobowy Katowice Osiedle Witosa – poz. 3 tabela 7.33

2) również przystanki osobowe Katowice Bugła, Katowice Eurocentrum, Katowice Zadole – poz. 7 tabela 7.33

3) przystanki osobowe Gliwice ul. Zabrska, Gliwice ul. Bema, Zabrze ul. Armii Krajowej – poz. 3 tabela 7.33

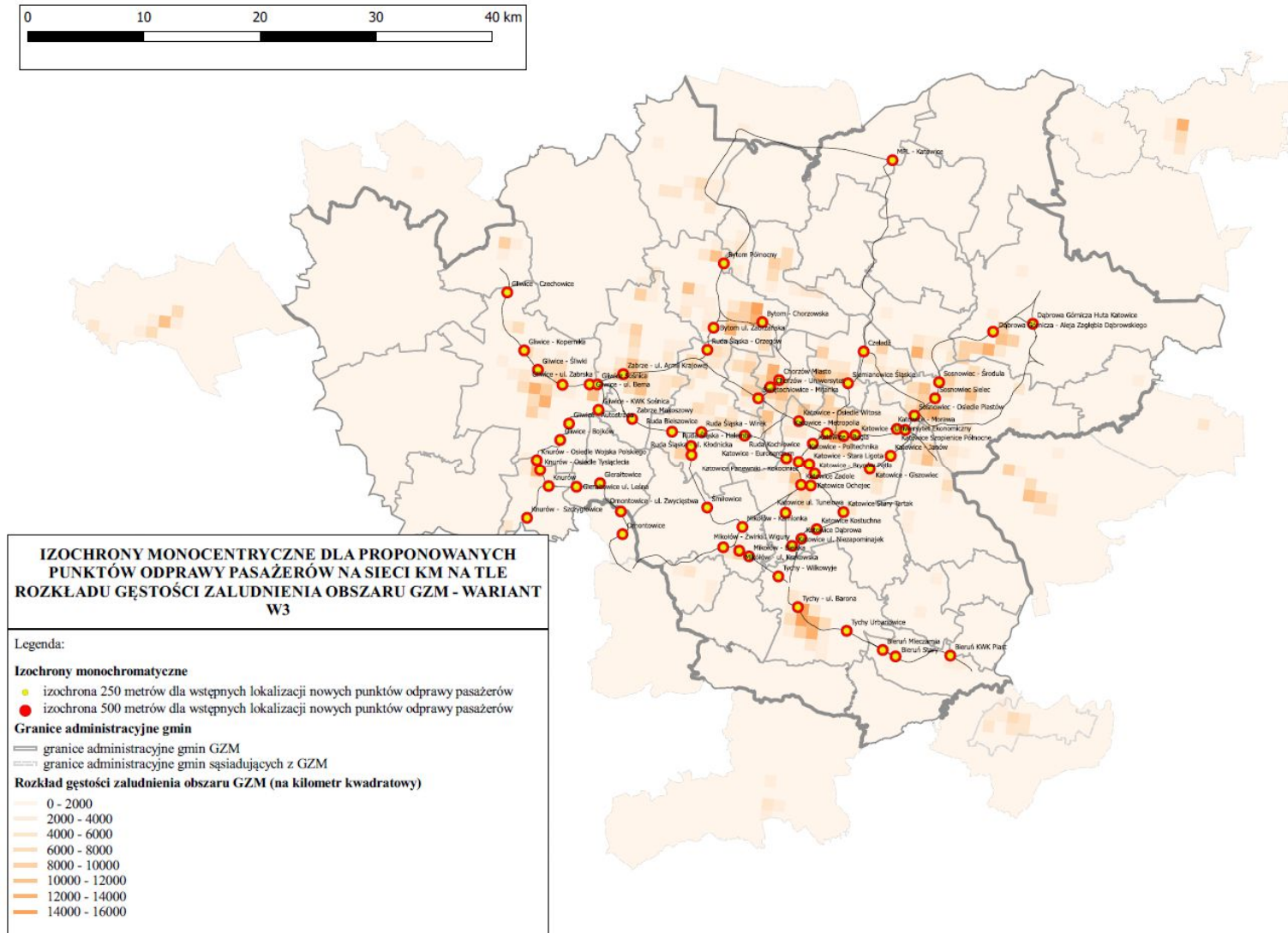
4) również przystanek osobowy Bytom Północny – poz. 5 tabela 7.33

5) przystanki osobowe Ruda Śląska Orzegów, Bytom ul. Zabrzeńska – poz. 15 tabela 7.33

6) również przystanki Gliwice ul. Zabrska, Gliwice ul. Bema – poz. 3 tabela 7.33

Źródło: Opracowanie własne





Rys. 7.17. Isochrony monocentryczne dla nowych proponowanych punktów odprawy pasażerów na sieci KM na tle rozkładu gęstości zaludnienia obszaru GZM – wariant W3

Tabela 7.34. Wykaz stacji/przystanków osobowych kolei metropolitalnej zlokalizowanych na co najmniej dwóch liniach transportowych sieci KM - wariant W3

Nazwa stacji/przystanku osobowego kolei metropolitalnej	Linia transportowa KM, na której zlokalizowana jest dana stacja/przystanek osobowy
1	2
Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Katowice Metropolia – Gliwice Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia Mysłowice – Katowice Metropolia Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Katowice Metropolia – Orzesze Katowice Metropolia – MPL Katowice (monorail)
Dąbrowa Górnicza Gołonóg	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Katowice Metropolia
Sosnowiec Główny	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Sosnowiec Główny – Czeladź (monorail)
Katowice Morawa	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia
Katowice Szopienice Południowe Katowice Zawodzie Katowice Uniwersytet Ekonomiczny Katowice Politechnika Katowice	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice Metropolia Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia Mysłowice – Katowice Metropolia
Katowice Załęże Katowice Osiedle Witosa Chorzów Batory	Katowice Metropolia – Gliwice Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry
Ruda Śląska	Katowice Metropolia – Gliwice Ruda Śląska – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Bytom Gliwice – Ruda Śląska
Zabrze Zabrze ul. Armii Krajowej	Katowice Metropolia – Gliwice Gliwice – Ruda Śląska
Bytom	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Bytom
Bytom Karb Bytom Północny Radzionków Rojca Radzionków Nakło Śląskie	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Tarnowskie Góry
Tarnowskie Góry	Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry Tarnowskie Góry – MPL Katowice Ruda Śląska – Tarnowskie Góry
Katowice Bugla Katowice Eurocentrum Katowice Ligota Katowice Zadole Katowice Piotrowice	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Katowice Metropolia - Orzesze

Nazwa stacji/przystanku osobowego kolei metropolitalnej	Linia transportowa KM, na której zlokalizowana jest dana stacja/przystanek osobowy
1	2
Tychy Tychy Zachodnie Tychy ul. Barona Tychy Al. Bielska Tychy ul. Grota Roweckiego	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko
Tychy Lodowisko	Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń
Mikołów Kamionka Mikołów	Katowice Metropolia – Orzesze Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko
Czeladź	Katowice Metropolia – MPL Katowice (monorail) Sosnowiec Główny – Czeladź (monorail)
Ruda Śląska Orzegów Bytom ul. Zabrzańska	Ruda Śląska – Tarnowskie Góry Ruda Śląska – Bytom
Gliwice ul. Bema Gliwice ul. Zabrska	Katowice Metropolia – Gliwice Gliwice – Ruda Śląska Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia
Gliwice	Katowice Metropolia – Gliwice Gliwice – Pyskowice Gliwice – Ruda Śląska Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia
Gliwice Sośnica	Gliwice – Knurów Szczygłowice Gliwice – Tychy Lodowisko Katowice Szopienice Północne – Gliwice
Zabrze Makoszowy Ruda Bielszowice	Katowice Szopienice Północne – Gliwice Gliwice – Tychy Lodowisko
Knurów	Gliwice – Knurów Szczygłowice Knurów – Orzesze
Orzesze	Katowice Metropolia – Orzesze Knurów - Orzesze

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.35. Specyfikacja kluczowych działań niezbędnych do realizacji systemu Kolei Metropolitalna – wariant W3, dane szacunkowe

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
1	2	3	4
1. Budowa dodatkowych dwóch torów na całej długości linii sieci KM wraz z wyposażeniem, przebudowa istniejących stacji kolejowych oraz budowa nowych przystanków osobowych	1 137 135 138 139	160,88	23

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
1	2	3	4
2. Budowa dodatkowych dwóch torów na części długości linii sieci KM wraz z wyposażeniem, przebudowa istniejących stacji kolejowych oraz budowa nowych przystanków	131 140	75,58	4
3. Budowa odcinków dwutorowych i przystosowania do obsługi ruchu pasażerskiego (standard UIC)	179 odcinki KM: Ruda Śląska – Bytom Karb Ruda Śląska – Bytom Bobrek	36,32	7
4. Budowa odcinków dwutorowych i przystosowania do obsługi ruchu pasażerskiego (standard lekkiej kolei miejskiej)	Linia KM: Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko	32,00	5
	Gliwice – Knurów Szczygłowice Linia KM: Knurów – Orzesze	29,065	10
5. Budowa odcinka jednotorowego i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	131 Odcinek KM: łącznica linii kolejowych nr 162 i 62 Linia KM: Dąbrowa Grónicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	6,59	1
6. Rewitalizacja i odbudowa częściowo nieczynnej linii jednotorowej wraz z przystosowaniem do obsługi ruchu pasażerskiego	127 182	25,787	1
	142	30,266	4

Opis działań	Numer linii kolejowej objętej wymienionymi pracami	Zakres ilościowy prac na danej linii kolejowej	
		w [km] <sup>1)</sup>	w [liczba przystanków osobowych]
1	2	3	4
7. Rewitalizacja linii jednotorowej i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	128 162 200 172	10,155	-
8. rewitalizacja linii dwutorowej i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	132 141 149 168 171 200	77,926	12
9. Rewitalizacja linii jednotorowej, budowa dodatkowego toru i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	165 189 894	5,201	0
10. Modernizacja linii dwutorowej, budowa dodatkowego toru i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	179	3,730	-
11. Modernizacja linii jednotorowej, budowa dodatkowego toru i przystosowanie do obsługi ruchu pasażerskiego	62 657 660 696	0,313 <sup>2)</sup> 17,530	1
12. Budowa nowych przystanków na linii lekkiej kolei miejskiej	149	-	2
13. Budowa kolei typu monorail	Katowice Metropolia – MPL Katowice Sosnowiec Główny – Czeladź	35,100	5
Razem		516,2 (30,266) <sup>3)</sup>	73 (4) <sup>3)</sup>
Zakup taboru (elektrycznych zespołów trakcyjnych)	72		
Zakup taboru (lekka kolej miejska)	10		

1) długość pojedynczego toru

2) tylko modernizacja odcinka linii kolejowej

3) dotyczy linii kolejowej nr 142

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.36. Długość linii transportowych sieci KM – wariant W3

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa odcinka danej linii transportowej sieci KM	Długość odcinka w [km]	Długość danej linii transportowej KM w [km]
1	2	3	4
Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – Katowice	25,790	26,340
	Katowice – Katowice Metropolia	0,550	
Dąbrowa Górnicza Huta Katowice – Dąbrowa Górnicza Gołonóg	-	-	2,600
Katowice Metropolia – Gliwice	Katowice Metropolia – Ruda Śląska	13,448	26,480
	Ruda Śląska – Gliwice	13,032	
Gliwice – Pyskowice	Gliwice – Gliwice Łabędy	5,885	12,07
	Gliwice Łabędy – Pyskowice	6,185	
Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce – Sosnowiec Południowy	-	-	13,511
Sosnowiec Południowy – Katowice Metropolia	Sosnowiec Południowy – Sosnowiec Główny P.ODG.	1,516	10,068
	Sosnowiec Główny P.ODG. – Katowice	8,002	
	Katowice - Katowice Metropolia	0,550	
Mysłowice – Katowice Metropolia	Mysłowice – Katowice	10,338	10,888
	Katowice – Katowice Metropolia	0,550	
Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry	Katowice Metropolia – Chorzów Batory	5,546	33,988
	Chorzów Batory – Tarnowskie Góry	28,442	
Tarnowskie Góry – MPL Katowice	-	-	18,827
Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko	Katowice Metropolia – Tychy	16,880 <sup>1)</sup>	21,430 <sup>1)</sup>
	Tychy – Tychy Miasto	21,123 <sup>2)</sup>	
	Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	3,730	25,673 <sup>2)</sup>
Tychy Lodowisko – Nowy Bieruń	-	-	14,753
Katowice Metropolia – Orzesze	Katowice Metropolia – Katowice Ligota	5,990	23,961

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa odcinka danej linii transportowej sieci KM	Długość odcinka w [km]	Długość danej linii transportowej KM w [km]
1	2	3	4
	Katowice Ligota - Orzesze	17,971	
Katowice Metropolia – MPL Katowice (monorail)	-	-	27,600
Sosnowiec Główny – Czeladź (monorail)	-	-	7,500
Czeladź - MPL Katowice (monorail)	-	-	18,100
Gliwice – Ruda Śląska	-	-	13,032
Ruda Śląska – Tarnowskie Góry	Ruda Śląska – Bytom Karb	5,085	18,911
	Bytom Karb – Tarnowskie Góry	13,826	
Ruda Śląska – Bytom	Ruda Śląska – Bytom Karb	4,900	7,008
	Bytom Karb – Tarnowskie Góry	2,188	
Katowice Szopienice Północne – Panewnik	-	-	13,593
Panewnik – Gliwice	-	-	23,928
Gliwice – Gliwice Bojków	-	-	15,067 <sup>3)</sup>
	-	-	15,228 <sup>4)</sup>
Gliwice Bojków – Knurów Szczygłowice	-	-	9,754
Knurów – Orzesze	-	-	14,700
Gliwice – Zabrze Makoszowy Kopalnia	linia kolejowa nr 141	7,967	7,967
	linie kolejowa nr 200 i 141	8,128	8,128
Zabrze Makoszowy Kopalnia – Tychy Lodowisko	Zabrze Makoszowy Kopalnia – Ruda Śląska ul. Kłodnicka	7,280	29,512
	Ruda Śląska ul. Kłodnicka – Mikołów Kamionka	9,500	
	Mikołów Kamionka – Mikołów	1,682	
	Mikołów – Tychy	6,500	
	Tychy – Tychy Miasto	3,730	
	Tychy Miasto – Tychy Lodowisko	0,820	
Katowice Ligota – Tychy	-	-	15,133
Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P.ODG. Strzemieszyce Wielkie	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice – P.ODG. linia kolejowa nr 162	7,441	8,191

Nazwa linii transportowej sieci KM	Nazwa odcinka danej linii transportowej sieci KM	Długość odcinka w [km]	Długość danej linii transportowej KM w [km]
1	2	3	4
	P.ODG. linia kolejowa nr 162 – P.ODG. Strzemieszyce Wielkie linia kolejowa 62	0,750	
Chorzów Batory – Ruda Kochłowice	-	-	6,071
Radoszowy – Gottwald	-	-	3,545
Razem długość sieci KM w [km]		ogółem: 311,98, kolei (standard UIC): 199,72, kolei dwusystemowej (pociągi standard UIC i lekkiej kolei miejskiej): 38,96, lekkiej kolei miejskiej: 38,20, kolei typu monorail: 35,10. rezerwowej: 32,94.	

- 1) Trasa z wykorzystaniem linii kolejowej nr 139
- 2) Trasa z wykorzystaniem linii kolejowej nr 142
- 3) Trasa z wykorzystaniem linii kolejowej nr 141
- 4) Trasa z wykorzystaniem linii kolejowej nr 200 i 141

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wykaz linii Id-12 (D-29), Warszawa 2009, stan na dzień 29.03.2018r., <https://www.bazakolejowa.pl>

Tabela 7.37. Wykaz węzłów metropolitalnych na sieci KM – wariant W3

Nazwa węzła metropolitalnego	Wykaz punktów krańcowych linii transportowych KM przebiegających przez dany węzeł lub mających w nim swój punkt krańcowy
1	2
Dąbrowa Górnicza Gołonóg	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice Dąbrowa Górnicza Huta Katowice Katowice Metropolia
Sosnowiec Główny	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice Katowice MPL Katowice (kolej typu monorail)
Katowice Metropolia	Dąbrowa Górnicza Ząbkowice Pyskowice Nowy Bieruń Tarnowskie Góry Orzesze Dąbrowa Górnicza Strzemieszyce MPL Katowice (kolej UIC) MPL Katowice (kolej typu monorail)



Nazwa węzła metropolitalnego	Wykaz punktów krańcowych linii transportowych KM przebiegających przez dany węzeł lub mających w nim swój punkt krańcowy
1	2
Chorzów Batory	Katowice Metropolia Pyskowice Tarnowskie Góry MPL Katowice
Gliwice	Katowice Metropolia Pyskowice Tarnowskie Góry MPL Katowice Bytom Knurów – Szczygłowice Tychy Lodowisko Katowice Szopienice Północne
Bytom	Katowice Metropolia Tarnowskie Góry MPL Katowice Gliwice
Bytom Karb	Katowice Metropolia Tarnowskie Góry MPL Katowice Gliwice
Tarnowskie Góry	Katowice Metropolia MPL Katowice Gliwice
Katowice Ligota	Katowice Metropolia Nowy Bieruń Orzesze
Tychy	Katowice Metropolia Nowy Bieruń Gliwice
Tychy Lodowisko	Katowice Metropolia Nowy Bieruń Gliwice
Mikołów Mikołów Kamionka	Katowice Metropolia Orzesze Tychy Lodowisko Gliwice
Czeladź (kolej typu monorail)	Katowice Metropolia MPL Katowice Sosnowiec Główny
MPL Katowice	Katowice Metropolia (kolej UIC) Katowice Metropolia (kolej typu monorail) Sosnowiec Główny (kolej typu monorail) Tarnowskie Góry Gliwice

Nazwa węzła metropolitalnego	Wykaz punktów krańcowych linii transportowych KM przebiegających przez dany węzeł lub mających w nim swój punkt krańcowy
1	2
Ruda Śląska	Katowice Metropolia Pyskowice Gliwice Bytom Tarnowskie Góry MPL Katowice
Bytom ul. Zabrzeńska	Gliwice Bytom Tarnowskie Góry MPL Katowice
Gliwice Sośnica	Gliwice Katowice Szopienice Północne Knurów Szczygłowice Tychy Lodowisko
Zabrze Makoszowy Ruda Bielszowice	Gliwice Katowice Szopienice Północne Tychy Lodowisko
Knurów	Gliwice Orzesze Knurów Szczygłowice
Orzesze	Katowice Metropolia Knurów

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.38. Specyfikacja proponowanych zmian w zakresie liczby i lokalizacji stacji/przystanków osobowych na sieci KM – wariant W3

Lp.	Rodzaj zmiany	Liczba stacji/przystanków osobowych objętych zmianą	Nazwa stacji/przystanku osobowego objętego zmianą
1	2	3	4
1.	Likwidacja istniejącego przystanku osobowego lub stacji do obsługi ruchu pasażerskiego	3	Katowice Brynów Będzin Chorzów Stary
2.	Zmiana lokalizacji istniejącego przystanku osobowego lub stacji obsługi ruchu pasażerskiego	4 (1)	Chorzów Miasto Bytom Północny Gliwice Sośnica Katowice Kostuchna
3.	Rewitalizacja nieczynnego przystanku osobowego lub nieczynnej dla ruchu pasażerskiego stacji kolejowej	8 (1)	Tychy Urbanowice Bieruń Mleczarnia Bieruń Stary Ruda Kochłowice Ruda Wirek Ruda Bielszowice Zabrze Makoszowy Katowice Ochojec

Lp.	Rodzaj zmiany	Liczba stacji/przystanków osobowych objętych zmianą	Nazwa stacji/przystanku osobowego objętego zmianą
1	2	3	4
4.	Budowa nowego przystanku osobowego lub stacji obsługi ruchu pasażerskiego	61 (2)	Dąbrowa Górnicza Al. Zagłębia Dąbrowskiego Sosnowiec Śródula Sosnowiec Sielec Sosnowiec Osiedle Piastów Katowice Morawa Katowice Uniwersytet Ekonomiczny Katowice Politechnika Katowice Metropolia Katowice Metropolia (monorail) Katowice Osiedle Witosa Świętochłowice Mijanka Zabrze ul. Armii Krajowej Gliwice ul. Bema Gliwice ul. Zabrska Gliwice ul. Śliwki Gliwice Osiedle Kopernika Gliwice Czechowice Chorzów Uniwersytet Bytom ul. Chorzowska MPL Katowice MPL Katowice (monorail) Katowice Bugła Katowice Eurocentrum Katowice Zadole Katowice ul. Tunelowa Katowice ul. Niezapominajek Tychy ul. Barona Bieruń KWK Piast Mikołów Kamionka Mikołów ul. Żwirki i Wigury Siemianowice Śląskie (monorail) Czeladź (monorail) Sosnowiec Główny (monorail) Ruda Śląska Orzegów Bytom ul. Zabrzeńska Dąbrowa Górnicza Huta Katowice Katowice Szopienice Północne Katowice Janów Katowice Giszowiec Katowice Brynów Pętla Katowice Stara Ligota Katowice Panewniki Kokociniec Gliwice KWK Sośnica Gliwice Autostrada Gliwice Bojków

Lp.	Rodzaj zmiany	Liczba stacji/przystanków osobowych objętych zmianą	Nazwa stacji/przystanku osobowego objętego zmianą
1	2	3	4
			Knurów Osiedle Wojska Polskiego Knurów Osiedle Tysiąclecia Knurów Knurów Szczygłowie Gierałtowiec ul. Leśna Gierałtowiec Ornontowice ul. Zwycięstwa Ornontowice Ruda Śląska Halemba Ruda Śląska ul. Kłodnicka Śmiłowice Mikołów ul. Krakowska Mikołów ul. Bielska Tychy Wilkowyje Katowice Stary Tartak (Murcki) Katowice Dąbrowa

(1) – liczba obiektów usytuowanych na linii kolejowej nr 142

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.39. Specyfikacja proponowanych zmian w zakresie liczby i lokalizacji stacji/przystanków osobowych na sieci KM według gmin GZM – wariant W3

Lp.	Nazwa gminy Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii	Liczba przypadków poszczególnych rodzajów zmian dotyczących stacji/przystanków osobowych			
		Likwidacja istniejącego obiektu	Zmiana lokalizacji obiektu	Rewitalizacja obiektu	Budowa nowego obiektu
1	2	3	4	5	6
1.	Będzin	1	-	-	-
2.	Bieruń	-	-	2	1
3.	Bytom	-	1	-	2
4.	Chorzów	1	1	-	1
5.	Czeladź	-	-	-	1

Lp.	Nazwa gminy Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii	Liczba przypadków poszczególnych rodzajów zmian dotyczących stacji/przystanków osobowych			
		Likwidacja istniejącego obiektu	Zmiana lokalizacji obiektu	Rewitalizacja obiektu	Budowa nowego obiektu
1	2	3	4	5	6
6.	Dąbrowa Górnicza	-	-	-	2
7.	Gierałtowiec	-	-	-	2
8.	Gliwice	-	1	-	8
9.	Katowice	1	1 (1)	1 (1)	19 (2)
10.	Knurów	-	-	-	4
11.	Mikołów	-	-	-	5
12.	Ożarówiec	-	-	-	2
13.	Ornontowice	-	-	-	2
13.	Ruda Śląska	-	-	3	3
14.	Siemianowice Śląskie	-	-	-	1
15.	Sosnowiec	-	-	-	4
16.	Świętochłowice	-	-	-	1
17.	Tychy	-	-	1	2
18.	Zabrze	-	-	1	1
RAZEM		3	4 (1)	8 (1)	61 (2)

(1) – dane dotyczące linii kolejowej nr 142

Źródło: Opracowanie własne

6. Funkcje linii kolejowej nr 142 (Katowice Ligota – Katowice Kostuchna – Tychy) należy rozpatrywać w dwóch aspektach: przewozów o zasięgu metropolitalnym i przewozów miejskich. W pierwszym przypadku jej rola jako linii transportowej rezerwowej KM dla magistrali metropolitalnej Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko jest liczącym się czynnikiem warunkującym poziom niezawodności przewozów metropolitalnych na tym kierunku. Ze względu na większą o 4,233 km długość trasy linią nr 142 w porównaniu z trasą wykorzystującą linię nr 139 (ok. 20 % długości linii transportowych KM na kierunku przewozów Katowice Metropolia – Tychy Lodowisko), należy z kolei mówić o przeciętnej atrakcyjności tej linii dla przewozów metropolitalnych. Odmiennej opinii należy sformułować w przypadku przewozów miejskich. Kolejowe połączenie (Tychy) Katowice Dąbrowa – Katowice Ochojec – Katowice Ligota – Katowice Metropolia – Katowice Zawodzie – Katowice Nikiszowiec – Katowice Giszowiec) jest realnym do rozpatrzenia i analizy w odrębnym projekcie rozwiązaniem dla przemieszczeń na kierunkach południowe dzielnice miasta – centrum Katowice – wschodnie dzielnice.
7. Sieć lekkiej kolei miejskiej obejmować będzie kierunki przewozów:
  - Gliwice – Knurów Szczygłowiec – Gliwice,
  - Knurów – Orzesze – Knurów,
  - Gliwice – Tychy Lodowisko – Gliwice,na których znajdują się:
  - odcinki istniejących linii kolejowych PKP PLK S.A. nr 140, 141, 149, 172, 179, 200, 696, 894,
  - odcinki istniejących linii kolejowych zarządzanych przez inne podmioty, linia nr 863-101JSK,
  - postulowane do wybudowania odcinki lekkiej kolei miejskiej: linia kolejowa nr 141 – Mikołów, Mikołów – Tychy, Gliwice Sośnica KWK Sośnica Makoszowy – Gliwice Bojków, Gliwice Bojków – linia kolejowa nr 149, Chudów – Orzesze.
8. Kolej typu monorail będzie w wariantcie W3 obsługiwać dwa połączenia na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii: Katowice Metropolia – MPL Katowice i Sosnowiec Główny – MPL Katowice. Do zasadniczych przesłanek tej propozycji należy zaliczyć:
  - perspektywę dalszego, dynamicznego rozwoju ruchu lotniczego i liczby pasażerów w Międzynarodowym Porcie Lotniczym Katowice w Pyrzowicach (w 2035 roku port ma obsługiwać około 10,7 mln pasażerów),
  - potrzebę stworzenia nowoczesnego wyróżnika przyszłego doskonałego systemu publicznego transportu zbiorowego na obszarze GZM, który:
    - powinien wzorem innych metropolii, np. Barcelony stanowić wizytówkę metropolii,
    - umożliwiać rozwój nowoczesnej oferty metropolitalnego publicznego transportu zbiorowego (m. innymi wymienionego na etapie alternatywnych rozwiązań ogólnych projektu metra nadziemnego na obszarze GZM).

9. Długość przebiegających w korytarzach linii transportowych KM wynosi:
- korytarz zachód - wschód 139,5 km,
  - korytarz południe - północ odpowiednio: 248,4 km,
  - korytarze zachód – wschód i południe – północ 39,0 km,
- ogółem 426,9 km.
- Natomiast długość sieci transportowej w wariantcie W3 kształtuje się następująco:
- ogółem 312,0 km, w tym:
    - sieć kolejowa zgodna ze standardami UIC 199,7 km,
    - sieć kolejowa dwusystemowa (standard UIC i dla pociągów lekkiej kolei miejskiej) 39,0 km,
    - sieć lekkiej kolei miejskiej 38,2 km,
    - sieć kolei typu monorail odpowiednio 35,1 km.
10. Sieć kolei metropolitalnej w wariantcie W3 tworzą m. innymi odcinki torów:
- postulowanych do budowy, przebiegających w korytarzach linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A., linie nr 1, 131, 135, 137, 138, 139, 140, 179,
  - określonych linii PKP PLK S.A, linie kolejowe nr 62, 127, 128, 132, 141, 149, 165, 168, 171, 172, 182, 189, 200, 657, 660, 696, 885 i 894,
- o łącznej długości około 239,00 km.
11. Na wymienionych liniach kolejowych PKP PLK S.A. występują ograniczenia prędkości, które powodują, że w zbiorze tych linii nie występuje przypadek, aby na całym odcinku danej linii, przebiegającym przez obszar GZM, prędkość maksymalna  $v_{\max} \geq 100$  km/h.
12. W wariantcie W3 odprawa pasażerów będzie odbywała się na 115 stacjach/przystankach osobowych (zob. tabela 7.32). Podstawowe atrybuty tego podsystemu kolei metropolitalnej są następujące:
- na 46 stacjach/przystankach osobowych będzie możliwe przesiadanie się pomiędzy liniami KM; punkty te są bowiem zlokalizowane na co najmniej dwóch liniach transportowych systemu,
  - największą liczbę linii transportowych przechodzących przez dany punkt odpraw notuje się dla Katowic Metropolii – 8 linii transportowych KM oraz Gliwic i Rudy Śląskiej – odpowiednio 4 linie transportowe,
  - na sieci kolei metropolitalnej funkcjonować będą 22 węzły metropolitalne (zob. tabela 7.37) zapewniające możliwość przesiadania się pasażerów i będące punktami zbiegania/odgałęziania się linii KM; niektóre z nich są punktami krańcowymi linii kolei metropolitalnej,
  - największe węzły metropolitalne na sieci KM w rozpatrywanym wariantcie W3 to stacje Katowice Metropolia i Gliwice – 8 kierunków, Ruda Śląska odpowiednio 6 kierunków oraz MPL Katowice – 5 kierunków,
  - średnia odległość pomiędzy punktami odprawy w skali całej sieci KM wynosi 2,71 km.

13. W celu poprawy dostępności systemu kolei metropolitalnej zaproponowana w wariantcie W3 zwiększenie liczby stacji/przystanków osobowych łącznie o 66 obiektów (likwidacja 3 istniejących przystanków, zmiana lokalizacji 3 przystanków, rewitalizacja 7 nieczynnych stacji/przystanków osobowych oraz budowa 59 punktów odprawy. W stosunku do obecnej ich liczby najbardziej znaczące ilościowo zmiany przewiduje się w Katowicach (budowa 17 nowych przystanków, przy likwidacji 1 przystanku na terenie miasta) oraz w Gliwicach odpowiednio 8 obiektów przystankowych. Na liniach transportowych KM: Dąbrowa Górnicza Ząbkowice (Dąbrowa Górnicza Huta Katowice) – Katowice Metropolia, Katowice Metropolia – Gliwice (Pyskowice), Katowice Metropolia – Tarnowskie Góry i Katowice Metropolia - Tychy Lodowisko funkcjonować będą 62 stacje/przystanki osobowe (54% ogólnej liczby obiektów na sieci KM).
14. W wariantcie W3 podane zostały wstępne lokalizacje obiektów przystankowych. Na etapie studium wykonalności należy określić funkcje poszczególnych punktów, m. innymi w zakresie transportu dowozowo-odwozowego, łączącego dany przystanek ze źródłami ruchu.
15. W Katowicach postuluje się budowę głównego dworca systemu kolei metropolitalnej (Katowice Metropolia). Racjonalnym obszarem lokalizacji tego obiektu jest dzielnica śródmiejska miasta w rejonie dworca PKP Katowice, na terenie po dawnych obiektach kolejowych.
16. Realizacja ruchu równoodstępowego na sieci kolei metropolitalnej, również w wariantcie W3, wymagać będzie podjęcia znaczących prac na liniach obecnie eksploatowanej sieci kolejowej oraz budowy nowych składników sieci KM. W tym zakresie należy wymienić następujące przedsięwzięcia:
  - w odniesieniu do linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK S.A:
    - budowę dodatkowych torów w korytarzach wybranych linii kolejowych – 279,4 km,
    - rewitalizację i odbudowę częściowo nieczynnych linii kolejowych – 25,8 km
    - rewitalizację lub modernizację oraz odbudowę dodatkowego/dodatkowych torów – około 26,5 km,
    - rewitalizację lub modernizację linii – około 88,4 km,
  - budowę odcinków lekkiej kolei miejskiej – 61,1 km torów,
  - budowę odcinków kolei typu monorail – 35,1 km.
17. Realizacja założonego rozkładu jazdy pociągów wymaga zakupu elektrycznych zespołów trakcyjnych oraz pociągów lekkiej kolei miejskiej.

## 7.2. Aspekty funkcjonalno-organizacyjne

Prezentując poszczególne warianty W1 – W3 systemu KM wskazano również kwestie dotyczące sposobu prowadzenia ruchu pociągów KM w danym wariantcie, organizatora transportu kolejowego na obszarze metropolii oraz operatora przewozów kolejowych



w transporcie metropolitalnym. Propozycje w tym zakresie przedstawiono w tabeli 7.40. Ich podstawą jest wydzielenie techniczne (drugie tory dla kolejowego transportu metropolitalnego) lub organizacyjne (rozkład jazdy pociągów na danej linii (odcinki) sieci transportowej KM).

Tabela 7.40. Propozycje rozwiązań funkcjonalno-organizacyjnych w wariantach W1-W3

Wariant systemu KM	Sposób prowadzenia ruchu pociągów	Organizator publicznego transportu zbiorowego na obszarze GZM	Operator metropolitalnych przewozów kolejowych
1	2	3	4
W1 W2 W3	ruch równoodstępowy; interwały zależne od rodzaju linii i pory doby	Zarząd Transportu Metropolitalnego	podmiot(y) zewnętrzny(e); wybór dokonuje ZTM

Źródło: Opracowanie własne

Każdy z rozważanych wariantów charakteryzuje się w sferze funkcjonalno-organizacyjnej zróżnicowanym zasięgiem przestrzennym oferty przewozowej. Jej podstawowe parametry zamieszczono w tabeli 7.41.

Tabela 7.41. Podstawowe parametry oferty przewozowej w wariantach W1- W3

Wariant systemu KM	Liczba obsługiwanych gmin GZM	Liczba obsługiwanych mieszkańców GZM	Liczba punktów odprawy pasażerów	Średni zasięg punktu odprawy w [km]
1	2	3	4	5
W1	15	1 556 371	58	2,52
W2	25 <sup>1)</sup>	1 848 340	100	2,25
W3	26 <sup>1)</sup>	1 854 356	115	2,11

1) uwzględniono także Orzesze i Ornontowice

Źródło: Opracowanie własne

### 7.3. Aspekty finansowe

Analizę finansową przeprowadzono przy wykorzystaniu metodologii przedstawionej w Niebieskiej Księdze Sektora Transportu Kolejowego (2015r.). Szczegółową analizę i jej wyniki omówiono w rozdziale 9 niniejszego opracowania.

### 7.4. Aspekty ekonomiczno-społeczne

W celu bardziej szczegółowego porównania przeprowadzono analizę zysków i kosztów (CBA – Cost-Benefit Analysis) wariantów inwestycyjnych. Celem CBA jest wsparcie procesu decyzyjnego poprzez zapewnienie że zasoby zostaną wykorzystane najbardziej efektywnie z punktu widzenia nie tylko samego Beneficjenta, ale także mieszkańców GZM. Na podstawie wyników analizy CBA wskazany został wariant rekomendowany.

### 7.5. Aspekty środowiskowe

Oddziaływanie na środowisko Systemu Kolej Metropolitalna – jego poszczególnych wariantów, jest zbliżone do siebie. We wszystkich wariantach założono bowiem te same rodzaje linii transportowych KM, a więc podobne będzie natężenie ruchu pociągów. Od jego wielkości zależy niekorzystne oddziaływanie na środowisko. Analizie powinny być poddane także zagadnienia:

- zajętości terenu pod nowobudowane linie kolejowe UIC, lekkiej kolei miejskiej i kolei typu monorail,
- hałasu, drgań, stanu i jakości wód gruntowych.

Można również zauważyć pozytywny wpływ na poziom zanieczyszczeń bowiem zakłada się zmniejszenie potoków ruchu samochodowego, a tym samym mniejsza będzie kongestia na układzie drogowo-ulicznym metropolii. Szczegóły dotyczące stanu środowiska i oddziaływania proponowanego rozwiązania powinny być przedmiotem prac na etapie Studium Wykonalności. Natomiast w prezentowanym opracowaniu problematyka środowiskowa jest przedmiotem rozważań w rozdziale 10.

### 7.6. Spójność z innymi projektami

Planowane opracowanie wpisuje się w kompleksowy program modernizacji pasażerskiego transportu kolejowego, realizowanego m.in. ze środków funduszy Wspólnoty.

Biorąc pod uwagę przedmiot projektu, istotne znaczenie mają przedsięwzięcia związane z rozwojem transportu kolejowego, w tym infrastruktury kolejowej.

W odniesieniu do obszaru Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii będą to m.in. następujące projekty będące obecnie w różnej fazie procesu realizacji:

- „Prace na linii kolejowej E65 na odcinku Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice”,
- „Rewitalizacja i odbudowa częściowo nieczynnej linii kolejowej nr 182 Tarnowskie Góry – Zawiercie”,
- „Modernizacja magistrali węglowej na odcinku Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Zduńska Wola Karsznice”,
- inwestycje realizowane i finansowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2016-2020 oraz Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT).