

56a/a



Wrocław, dnia 9 stycznia 2015 r.

ZTS.0003.1.2014
PW/1231010

Pan Łukasz Olbert

**Radny Rady Miejskiej Wrocławia
Sukiennice 9
50-107 Wrocław**

Dotyczy: interpelacji z dnia 29.12.2014 r. dot. realizacji inwestycji o nazwie METROBUS – osiedle Nowy Dwór

W odpowiedzi na Pana interpelację przywołaną powyżej informuję, że z uwagi na okres noworoczny i dni wolne od pracy Pana pismo wpłynęło do Departamentu Infrastruktury i Gospodarki odpowiedzialnego za przygotowanie stosownych informacji i udzielenie odpowiedzi w dniu 5.01.2015 r.

Mając na względzie Pana liczne pytania sformułowane w przesłanej interpelacji, wymagające udzielenia wyczerpujących i kompleksowych informacji ze strony jednostek miejskich zajmujących się analizami dotyczącymi inwestycji METROBUS, odpowiedź na Pana interpelację zostanie udzielona w terminie wydłużonym, tj. do dnia 19.01.2015 r.

Z poważaniem

Z-ca DYREKTORA
DEPARTAMENTU
Zbigniew Komar

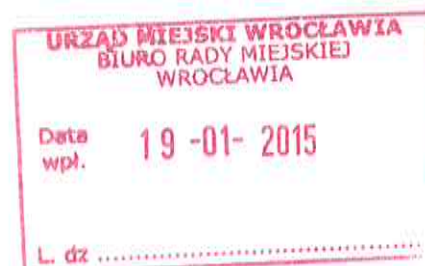
Do wiadomości:

1. Kancelaria Prezydenta Wrocławia – dot. pisma nr 207353
2. Biuro Rady Miejskiej
3. Biuro Prezydenta
4. DIG DO – W/m (e-mail)

Zespół ds. Rozwoju Transportu Szynowego
ul. Gabrieli Zapolskiej 4; 50-032 Wrocław
tel. +48 717 77 72 75
fax +48 717 77 72 75
zts@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl



Wrocław, dnia 19 stycznia 2015 r.

ZTS.0003.1.2014
PW/1236977**Pan Łukasz Olbert****Radny Rady Miejskiej Wrocławia
Sukiennice 9
50-107 Wrocław****Dotyczy: interpelacji z dnia 29.12.2014 r. dot. realizacji inwestycji o nazwie METROBUS – osiedle Nowy Dwór**

W odpowiedzi na Pana interpelację przesyłam poniższe informacje i wyjaśnienia:

Ad. 1)

Inwestycja polegająca na budowie wydzielonej jezdni autobusowej Metrobus od osiedla Nowy Dwór do Centrum Miasta planowana jest do dofinansowania ze środków Funduszu Spójności w ramach *Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020*. Projekt wpisuje się w cele *Osi Priorytetowej VI: Rozwój Niskoemisyjnego Transportu Zbiorowego w Miastach*, w ramach której wspierane będą projekty z zakresu rozwoju transportu publicznego, wynikające z przygotowanych przez samorządy planów gospodarki niskoemisyjnej, obejmujące swoim zakresem zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością miejską. W obszarze transportu miejskiego POIiŚ zakłada dofinansowanie dla przedsięwzięć inwestycyjnych stanowiących kontynuację działań mających na celu zmniejszenie zatłoczenia motoryzacyjnego w miastach, poprawę płynności ruchu i ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.

W ramach POIiŚ możliwe jest uzyskanie dofinansowania wynoszącego 85% kosztów kwalifikowanych w Projekcie i o takie dofinansowanie ubiegać się będzie Miasto Wrocław.

Ad. 2)

W odpowiedzi na wniosek wyjaśniamy, że nie były zlecane na zewnątrz opracowania analiz na omawiany temat. Wszelkie analizy w tym okresie robione były i są na bieżąco przez posiadających odpowiednią wiedzę i doświadczenie pracowników urzędu i jednostek miejskich.

Nie jest możliwe udostępnienie wszelkich obliczeń, rozważań i wariantów możliwych systemów przewozowych dla osiedla Nowy Dwór, gdyż np. wariantów obsługi tramwajowej może być kilka lub kilkanaście - niektóre z nich analizowane były poprzez zmianę konkretnych danych w tabelach systemu Excell.

Dla potrzeb udzielenia odpowiedzi na niniejszą interpelację opracowano ZBIORCZE ZESTAWIENIE wybranych wyników analiz zawarte w 7 tabelach, które stanowią załącznik do niniejszej odpowiedzi:

Tabele 1, 2, 3, 4 oraz 5 pokazują podstawowe parametry funkcjonalno-użytkowe głównych 4 wariantów. Przedstawione są tu najbardziej prawdopodobne warianty, choć oczywiście brane są pod uwagę także inne szczegóły rozwiązań.

Warianty "metrobusowe" w Tabelach 2 i 3 są zróżnicowane ze względu na różne możliwości uruchomienia linii o różnych rodzajach taboru (patrz odp. na p. 5).

Warianty "tramwajowe" w Tabelach 4 i 5 dotyczą oczywiście nie jedynych analizowanych rozwiązań tramwajowych, ale rozwiązań najbardziej prawdopodobnych.

I tak:

Wariant TRAM 3L dotyczy uruchomienia 3 linii tramwajowych (przedłużenie linii 23 i 2 nowe linie) przy założeniu minimalizacji kosztu taboru, a jednocześnie zaoferowania mieszkańcom porównywalnej z ofertą "metrobusową" poprawy liczby miejsc w komunikacji zbiorowej - w godzinie szczytu o co najmniej 20%.

Wariant TRAM 3La to modyfikacja Wariantu TRAM 3L likwidująca jego podstawową wadę, czyli POGORSZENIE częstotliwości kursowania autobusów i tramwajów w stosunku do oferty dzisiejszej.

W Tabeli 6 zawarto zwięzłe podsumowanie porównań w aspekcie funkcjonalno-użytkowym, wraz z zestawieniem porównawczym kosztów taboru w poszczególnych wariantach.

W Tabeli 7 wskazano wynik porównywania kosztów budowy infrastruktury dla rozwiązań tramwajowych w stosunku do rozwiązań busowych. Jak opisano nie są pełne koszty infrastruktury zarówno busowej jak i tramwajowej, a jedynie oszacowanie RÓŻNICY kosztów pomiędzy tymi odmiennymi rozwiązaniami.

Ad. 3)

Inwestycja znajduje się w fazie przygotowawczej. Opracowano i uzgodniono koncepcję dla całości wydzielonej trasy Metrobus. Ponadto dla pierwszego odcinka tj. od ul. Nowodworskiej do rejonu ul. Góralskiej opracowano dokumentację projektową, która jest w trakcie uzgadniania. Równolegle toczą się we właściwych organach tj. w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz Wydziale Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia postępowania w sprawie przeprowadzenia oceny oddziaływania inwestycji na środowisko i wydania decyzji środowiskowej.

Ad. 4)

W I połowie 2015 r. planowane jest uzyskanie stosownych decyzji środowiskowych i budowlanych i przeprowadzenie przetargu na roboty budowlane. Rozpoczęcie robót budowlanych planowane jest na okres wakacyjnych br. Realizacja robót budowlanych planowana jest na lata 2015-2017.

Ad. 5)

Nie zapadły jeszcze decyzje o konkretnym typie taboru, więc zbyt wcześnie jest na wskazywanie szczegółowych rozstrzygnięć. W analizach są brane pod uwagę różne warianty dla oceny ich atrakcyjności i skutków. Do analiz i obliczeń przyjmuje się - powszechnie znane standardowe wskaźniki pojemności - tj. wykorzystywanie taboru tramwajowego o pojemności ok. 200 miejsc na pojazd oraz taboru autobusowego w wersji solo (poj. ok. 100 miejsc) i przegubowego (poj. 140 lub więcej miejsc). Szczegóły pokazano w Tabelach.

Ad. 6)

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa wydzielonej trasy transportu zbiorowego zwanej trasą METROBUS na odcinku od osiedla Nowy Dwór do pl. Orłąt Lwowskich. Nowo wybudowana jezdnia autobusowa przebiegać będzie ul. Strzegomską a następnie Robotniczą jako kontynuacja wydzielonych buspasów w ul. Strzegomskiej od ul. Rogowskiej do ul. Nowodworskiej) w następujący sposób:

- Od ul. Nowodworskiej do budynku Centrum Zarządzania Kryzysowego trasa przebiegać będzie w pasie rozdziału ul. Strzegomskiej – oddzielna jezdnia.

- Na odcinku od Centrum Zarządzania Kryzysowego do ul. Babimojskiej jezdnia trasy METROBUS przecina południową jezdnię ul. Strzegomskiej i przechodzi na wydzieloną jezdnię po stronie południowej.
- Następnie od ul. Babimojskiej do łącznika ul. Strzegomskiej i ul. Robotniczej wydzielona trasa przebiega w sąsiedztwie istniejącej jezdni ul. Strzegomskiej i jest rozdzielona od niej pasem rozdziału. Na tym odcinku trasa przebiega bezkolizyjnie nad torami kolejowymi nowym wiaduktem drogowym przeznaczonym wyłącznie dla ruchu autobusowego.
- Od łącznika ul. Strzegomskiej i ul. Robotniczej aż do ul. Śrubowej trasa prowadzona jest ul. Robotniczą w obu kierunkach (obecnie ulica jednokierunkowa) a następnie po torowisku tramwajowym, zabudowanym i dostosowanym do poruszania się po nim autobusów.
- Następnie trasa prowadzi wzdłuż po północnej stronie ul. Robotniczej wydzieloną jezdnią i dalej po istniejącym wiadukcie kolejowym nad ul. Smolecką.
- Dalszy przebieg trasy przecina tereny kolejowe praktycznie w linii prostej aż do pl. Orłąt Lwowskich - wydzielona jezdnia.
- Włączenie w istniejący układ pl. Orłąt Lwowskich zostało zrealizowane poprzez zmianę i dostosowanie istniejącej organizacji ruchu.

W ramach inwestycji planowane są następujące przystanki:

- para przystanków autobusowych w sąsiedztwie zjazdu do Centrum Zarządzania Kryzysowego,
- para przystanków autobusowych przy skrzyżowaniu ul. Strzegomskiej i łącznika z ul. Otyńską,
- para przystanków autobusowych przy wjeździe do Wrocławskiego Parku Biznesu,
- para przystanków przy pętli tramwajowej Wrocławski Park Przemysłowy – przystanek autobusowo tramwajowy w kierunku osiedla Nowy Dwór – przystanek autobusowy do Centrum,
- para przystanków autobusowo-tramwajowych przy skrzyżowaniu ul. Robotniczej i Śrubowej,
- para przystanków autobusowych w okolicy budynku ul. Robotnicza 32,
- para przystanków autobusowych w okolicy budynku pl. Orłąt Lwowskich 20f (zabytkowy dworzec).

Przebieg planowanej jezdni Metrobus wraz z przystankami wskazano na załączonych planach orientacyjnych:

- Załącznik 1 dotyczy odcinka od ul. Nowodworskiej do łącznika ul. Strzegomskiej i Robotniczej,
- Załącznik nr 2 dotyczy odcinka do rejonu ul. Góralskiej,
- Załącznik nr 3 dotyczy odcinka od ul. Góralskiej do pl. Orłąt Lwowskich,
- Załącznik nr 4 dotyczy lokalizacji przystanków na trasie od ul. Nowodworskiej do pl. Orłąt Lwowskich

Jednocześnie wyjaśniam, że należy rozróżnić przebieg planowanej do budowy wydzielonej trasy autobusowej od przebiegu konkretnych linii autobusowych kursujących po tej trasie. Przedmiotem przygotowywanej inwestycji jest budowa trasy, natomiast równolegle wspólnie z Wydziałem Transportu prowadzone są analizy obsługi komunikacyjnej osiedla Nowy Dwór i osiedli okolicznych, które dadzą odpowiedzi na pytania o ilość, częstotliwość i relacje, na jakich kursować będą autobusy po wybudowaniu wydzielonej jezdni Metrobus.

Ad. 7)

Planowana jest budowa wiaduktu na torami kolejowymi dla potrzeb ruchu autobusowego. Wiadukt ten zaprojektowano jako ustrój ciągły, trzyprzęsłowy o konstrukcji stalowej spawanej. Pomost wiaduktu zaprojektowano jako żelbetowy monolityczny a dojazdy do obiektu zaprojektowano na nasypach drogowych ograniczonych obustronnie konstrukcjami oporowymi. Planuję się realizację wiaduktu jako jeden z etapów realizacji trasy Metrobus. Szczegółowy termin realizacji wynikać będzie z przyjętego na etapie wykonawczym harmonogramu robót budowlanych. Zgodnie z ramowym harmonogramem realizacji zadania, zakończenie tych prac planowane jest na II połowę 2017 r.

Ad. 8)

Trasa METROBUS jest to wydzielona jezdnia przeznaczona wyłącznie dla transportu autobusowego. Jezdnia będzie wybudowana poza ogólną jezdnią przeznaczoną dla wszystkich uczestników ruchu, odseparowaną krawężnikami. Na odcinku ul. Robotniczej od okolic skrzyżowania z ul. Fabryczną do skrzyżowania z ul. Śrubową planuje się zabudowę torowiska tramwajowego, aby umożliwić autobusom wspólne poruszanie się po torowisku z tramwajami kursującymi do pętli WPP.

Przystanki autobusowe nie będą posiadały tradycyjnych zatok i będą zlokalizowane bezpośrednio przy krawędzi jezdni.

Ponadto zapewniona zostanie priorytetowa obsługa na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną, przy jednoczesnym zapewnieniu statusu drogi głównej na wszystkich skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej.

Ad. 9)

Są brane pod uwagę różne rozwiązania - najbardziej prawdopodobne dane o częstotliwościach W GODZINACH SZCZYTOWYCH analizowanych rozwiązań wskazano w załączonych Tabelach dla Wariantów MBUS 1L oraz MBUS 2L.

Przewiduje się dobową zmienność częstotliwości zgodną z dotychczasowymi standardami zmienności w komunikacji autobusowej w mieście.

Ad. 10)

Zmiany układu i częstotliwości innych linii komunikacji zbiorowej w całym mieście są oczywistym składnikiem wszelkich analiz w omawianym zakresie - zarówno dla rozwiązań dotyczących tramwajowej obsługi Nowego Dworu, jak i dla obsługi z wykorzystaniem systemu "metrobusowego". Jest to absolutnie niezbędne dla porównanie wszelkich wskaźników poszczególnych wariantów - oferty miejsc dla pasażerów, oferty częstotliwości, oferty średnich czasów oczekiwania na przystankach, kosztów nakładów na zakup taboru i kosztów eksploatacji systemu.

Jest więc niemal pewne, że zarówno w wersji metrobusowej, jak i w wersji tramwajowej, nastąpią pewne zmiany układu linii - tutaj jednak należy podkreślić zupełnie oczywisty wniosek, że ponieważ pojemność pojazdów tramwajowych jest istotnie większa niż autobusów - skala ograniczenia lub likwidacji linii autobusowych w przypadku budowy linii tramwajowych musi być istotnie większa. Najbardziej prawdopodobne rozwiązania w tym zakresie zawarte zostały w załączonych Tabelach.

Ad. 11)

Inwestycja planowana jest do realizacji w latach 2015-2017. Zgodnie z ramowym harmonogramem realizacji zadania, jego zakończenie planowane jest na II połowę 2017 r.

Ad. 12)

Istnieje możliwość spotkania z każdą zainteresowaną RO, w tym - z Radą Osiedla Nowy Dwór, o ile Rada Osiedla jest zainteresowana takim spotkaniem. Ideę prowadzenia wydzielonej jezdni Metrobus prezentowaliśmy już Radzie Osiedla Muchobór Wielki, która wystąpiła z takim wnioskiem.

Podsumowując, pozwalamy sobie zwrócić uwagę Pana Radnego, że zagadnienie profesjonalnego porównywania tak skomplikowanych systemów, jak obsługa zespołu osiedli w znacznej części miasta nie jest na tyle prostym zagadnieniem, aby było możliwe przeprowadzenie takich porównań w formie kilkustronicowych wyjaśnień. Stąd szereg uproszczeń w niniejszej odpowiedzi. Przedstawiamy Panu w niniejszym piśmie najbardziej kluczowe wnioski z takich porównań - nie mogą one jednak w żadnej mierze być uznane za całokształt analiz technicznych i ekonomicznych.

Z tego względu, deklarujemy gotowość wyjaśniania dalszych aspektów w formie spotkań i rozmów z Panem lub innymi fachowcami zainteresowanymi tym tematem. Niestety - jak wynika z wieloletnich doświadczeń - omawianie tak szczegóło-

wych zagadnień powinno odbywać się w węższym gronie osób zainteresowanych. Z tego względu staramy się podawać podstawowe i najważniejsze informacje do wiadomości mieszkańców poprzez środki masowego przekazu.

Z poważaniem

Z-ca DYREKTORA
DEPARTAMENTU

Zbigniew Komar

Do wiadomości:

1. Kancelaria Prezydenta Wrocławia – dot. pisma nr 207353
2. Biuro Rady Miejskiej
3. Biuro Prezydenta
4. DIG DO – W/m

Tabela 1

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - STAN OBECNY

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	2	400	200
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	3	1	300	100
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	1	1	100	100
406	Lotnisko - Dw. Główny	3	3	420	420
409	Leśnica - Dw. Główny	4	2	560	280
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	4	2	560	280
142	Nowy Dwór - Zawalna	4	2	560	280
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	4	2	560	280
SUMA		27	15	3 460	1 940

Uwaga: W szczycie rannym dodatkowo jeszcze 4 busy na 149 (co 7,5 min.)

Przyrosty liczby miejsc, gdyby chcieć zwiększyć ofertę dla mieszkańców o:				w szczycie	poza szczyt.
Oferta zwiększona o 5%			dodatkowo	173	97
			sumarycznie	3 633	2 037
Oferta zwiększona o 10%			dodatkowo	192	194
			sumarycznie	3 652	2 134
Oferta zwiększona o 15%			dodatkowo	519	291
			sumarycznie	3 979	2 231
Oferta zwiększona o 20%			dodatkowo	692	388
			sumarycznie	4 152	2 328
Oferta zwiększona o 25%			dodatkowo	865	485
			sumarycznie	4 325	2 425

Tabela 2

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - STAN OBECNY

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	2	400	200
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	3	1	300	100
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	1	1	100	100
406	Lotnisko - Dw. Główny	3	3	420	420
409	Leśnica - Dw. Główny	4	2	560	280
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	4	2	560	280
142	Nowy Dwór - Zawalna	4	2	560	280
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	4	2	560	280
SUMA		27	15	3 460	1 940

Uwaga: W szczycie rannym dodatkowo jeszcze 4 busy na 149 (co 7,5 min.)

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - Wariant MBUS 1L

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	2	400	200
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	do FATu			
609	Samotwór - Dw. Świebodzki				
406	Lotnisko - Dw. Główny	4	3	560	420
409	Leśnica - Dw. Główny	4	2	560	280
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	4	2	560	280
142	Nowy Dwór - Zawalna	4	2	560	280
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	3	2	420	280
E-BUS	Nowy Dwór - Opera	12	5	1200	700
SUMA		35	18	4 260	2 440
Dodatkowo do FATu:		4	2	400	200

Dodatkowo liczbowo (bez dodatkowych linii do FATu)	8	3	800	500
Dodatkowo procentowo (bez dodatkowych linii do FATu)	29,6%	20,0%	23,1%	25,8%

TABOR	sztuki	koszt jedn.	koszt jednorazowy	koszt w 30 latach
Dodatkowy (e-busy)	12	2 000 000	24 000 000	72 000 000
Dodatkowy (przegub)	1	1 200 000	1 200 000	3 600 000
Efekt finansowy :			25 200 000	75 600 000

Tabela 3

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - STAN OBECNY

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	2	400	200
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	3	1	300	100
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	1	1	100	100
406	Lotnisko - Dw. Główny	3	3	420	420
409	Leśnica - Dw. Główny	4	2	560	280
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	4	2	560	280
142	Nowy Dwór - Zawalna	4	2	560	280
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	4	2	560	280
SUMA		27	15	3 460	1 940

Uwaga: W szczycie rannym dodatkowo jeszcze 4 busy na 149 (co 7,5 min.)

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - Wariant MBUS 2L

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	2	400	200
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	do FATu			
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	do FATu			
406	Lotnisko - Dw. Główny	3	3	420	420
409	Leśnica - Dw. Główny	4	2	560	280
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	4	2	560	280
142	Nowy Dwór - Zawalna	4	2	560	280
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	4	2	560	280
E-BUS	Nowy Dwór - Opera	5	3	700	420
E-BUS	Muchobór Wielki - Opera	5	3	500	300
SUMA		33	19	4 260	2 460
Dodatkowo do FATu:		4	2	400	200

Dodatkowo liczbowo (bez dodatkowych linii do FATu)	6	4	800	520
Dodatkowo procentowo (bez dodatkowych linii do FATu)	22,2%	26,7%	23,1%	26,8%

TABOR	sztuki	koszt jedn.	koszt jednorazowy	koszt w 30 latach
Dodatkowy (e-busy)	7	2 000 000	14 000 000	42 000 000
Dodatkowy (euro6 przegubowe)	6	1 500 000	9 000 000	27 000 000
Efekt finansowy :			23 000 000	69 000 000

Tabela 4

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - STAN OBECNY

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	2	400	200
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	3	1	300	100
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	1	1	100	100
406	Lotnisko - Dw. Główny	3	3	420	420
409	Leśnica - Dw. Główny	4	2	560	280
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	4	2	560	280
142	Nowy Dwór - Zawalna	4	2	560	280
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	4	2	560	280
SUMA		27	15	3 460	1 940

Uwaga: W szczycie rannym dodatkowo jeszcze 4 busy na 149 (co 7,5 min.)

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - Wariant TRAM 3L

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	x	560	x
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	do FATu			
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	do FATu			
406	Lotnisko - Dw. Główny	3	3	420	420
409	Leśnica - Dw. Główny	2	1	200	100
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	likwidacja			
142	Nowy Dwór - Zawalna	likwidacja			
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	likwidacja			
TRAM 23	Strzeg/Rogowska - Kromera	5	3	1000	600
TRAM N1	Strzeg/Rogowska - ZOO	5	3	1000	600
TRAM N2	Strzeg/Rogowska - Marino	5	3	1000	600
SUMA		24	13	4 180	2 320
Dodatkowo do FATu:		4	2	400	200

Dodatkowo liczbowo (bez dodatkowych linii do FATu)	-3	-2	720	380
Dodatkowo procentowo (bez dodatkowych linii do FATu)	-11,1%	-13,3%	20,8%	19,6%

TABOR	sztuki	koszt jedn.	koszt jednorazowy	koszt w 30 latach
Dodatkowy tramwaje	25	8 200 000	205 000 000	205 000 000
Zwolniony (przeguby)	23	-1 200 000	-27 600 000	-82 800 000
Efekt finansowy :			177 400 000	122 200 000

Tabela 5

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - STAN OBECNY

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	4	2	400	200
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	3	1	300	100
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	1	1	100	100
406	Lotnisko - Dw. Główny	3	3	420	420
409	Leśnica - Dw. Główny	4	2	560	280
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	4	2	560	280
142	Nowy Dwór - Zawalna	4	2	560	280
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	4	2	560	280
SUMA		27	15	3 460	1 940

Uwaga: W szczycie rannym dodatkowo jeszcze 4 busy na 149 (co 7,5 min.)

ulica Strzegomska - oferta przewozowa - Wariant TRAM 3La

Linia	Trasa	Liczba poj./godz		Liczba miejsc/godz.	
		w szczycie	poza szczyt.	w szczycie	poza szczyt.
107	Krzyki - Dw. Świebodzki	5	3	500	300
109	Jarnołtów - Dw. Świebodzki	do FATu			
609	Samotwór - Dw. Świebodzki	do FATu			
406	Lotnisko - Dw. Główny	5	3	700	420
409	Leśnica - Dw. Główny	5	3	500	300
132	Nowy Dwór - pl. Daniłowskiego	likwidacja			
142	Nowy Dwór - Zawalna	likwidacja			
149	Nowy Dwór - pl. Grunwaldzki	likwidacja			
TRAM 23	Strzeg/Rogowska - Kromera	5	3	1000	600
TRAM N1	Strzeg/Rogowska - ZOO	5	3	1000	600
TRAM N2	Strzeg/Rogowska - Marino	5	3	1000	600
SUMA		30	18	4 700	2 820
Dodatkowo do FATu:		4	2	400	200

Dodatkowo liczbowo (bez dodatkowych linii do FATu)	3	3	1 240	880
Dodatkowo procentowo (bez dodatkowych linii do FATu)	11,1%	20,0%	35,8%	45,4%

TABOR	sztuki	koszt jedn.	koszt jednorazowy	koszt w 30 latach
Dodatkowy tramwaje	25	8 200 000	205 000 000	205 000 000
Zwolniony (przeguby)	15	-1 200 000	-18 000 000	-54 000 000
Efekt finansowy :			187 000 000	151 000 000

Tabela 6

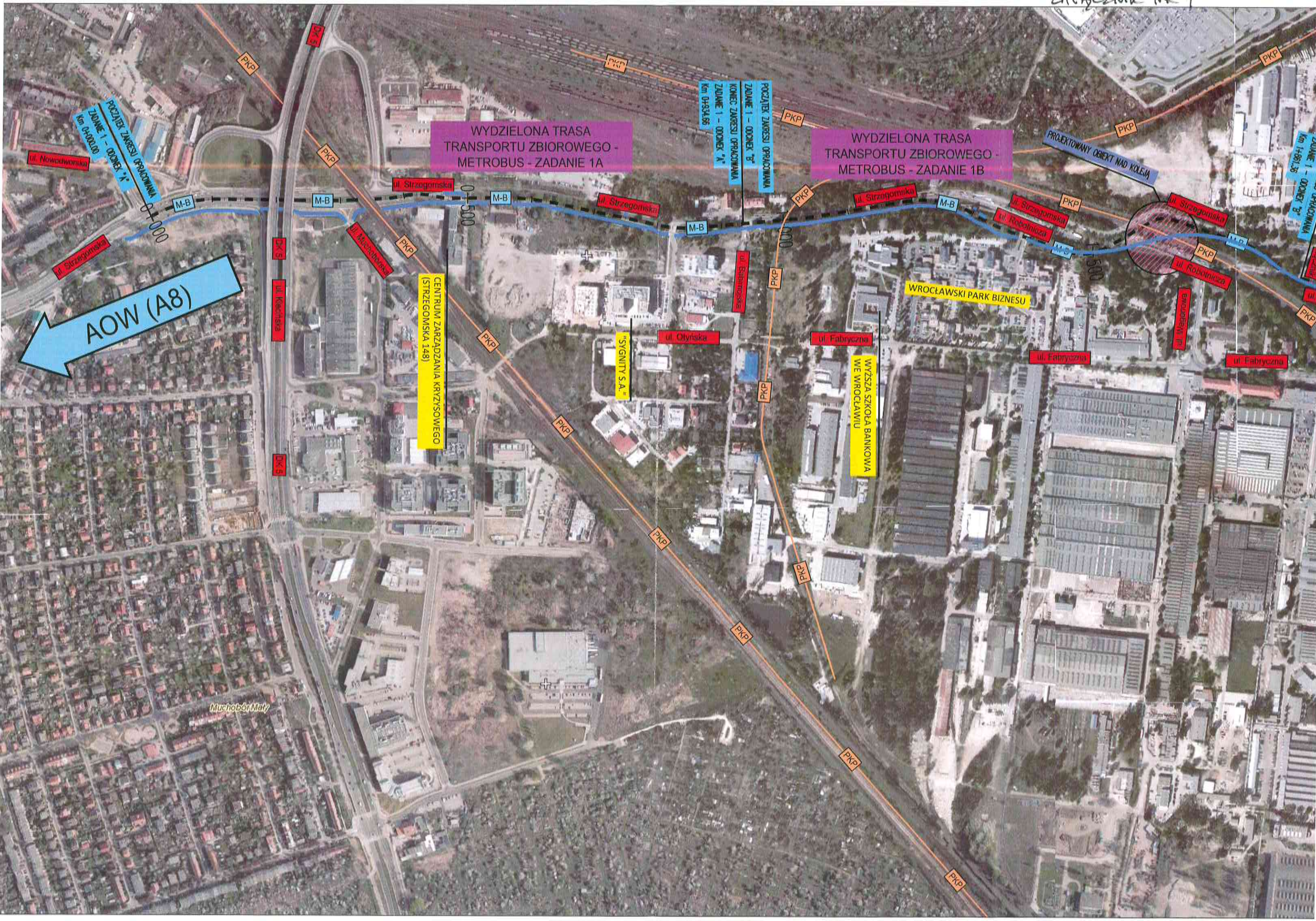
OPIS WYBRANYCH WARIANTÓW		WYNIKOWE CZĘSTOTLIWOŚCI W GODZINACH SZCZYTU			DODATKOWE MIEJSCA OFEROWANE W SZCZYTACH		DODATKOWE NAKŁADY NA TABOR DO PONIESIENIA	
Symbol	Opis	liczba dodatk. poj/godz	łączna liczba poj/godz	średni odstęp w min:sek	liczba miejsc dodatkowych	% zwiększenia do obecnej	koszt jednorazowy (2017)	koszt w okresie 30 lat (2017-2047)
OBECNIE	Wariant wyłącznie do porównań wariantów rozwojowych	27	27	2:13	0	0	0	0
MBUS 1L	Uruchomienie 1 dodatkowej linii z taborem elektrycznym (100 miejsc) o częstotliwości 12 kursów w każdej godzinie szczytowej + Korekty istniejących linii jak w tabelach szczegółowych	+ 8	35	1:43	800	23,1%	25 200 000	75 600 000
MBUS 2L	Uruchomienie 2 linii - pierwszej z taborem elektrycznym (100 miejsc) i drugiej z taborem przegubowym z silnikami Euro 6 (ponad 140 miejsc), każda linia 5 razy w godzinach szczytowych + Korekty istniejących linii jak w tabelach szczegółowych	+ 6	33	1:49	800	23,1%	23 000 000	69 000 000
TRAM 3L	Uruchomienie 3 linii tramwajowych (200 miejsc), każda linia 5 razy w godz. szczytowych + Korekty istniejących linii jak w tabelach szczegółowych	- 3	24	2:30	720	20,8%	177 400 000	122 200 000
TRAM 3La	Uruchomienie 3 linii tramwajowych (200 miejsc), każda linia 5 razy w godz. szczytowych + Korekty istniejących linii jak w tabelach szczegółowych - korekty likwidujące MNIEJ linii autobusowych niż w Wariancie TRAM 3L	+ 3	30	2:00	1240	35,8%	187 000 000	151 000 000

UWAGA : Warianty tramwajowe (TRM 3L i TRAM 3La) także wymagają większych nakładów na infrastrukturę - są to nakłady większe w stosunku do Wariantów metrobusowych (MBUS 1L i MBUS 2L) o ok. 74 mln zł - szczegółowe wyceny kosztów dodatkowych w odrębnych Tabelach.

Tabela 7

KOSZTY (wyłącznie) D O D A T K O W E
ZWIĄZANE Z WARIANTEM TRAMWAJOWYM W PORÓWNANIU Z WARIANTEM
METROBUSOWYM

1	Przebudowa pl. Orłąt Lwowskich dla wyprowadzenia torowiska w kierunku zachodnim wraz z przebudową rozplotów istniejącego układu torowego	15 000 000
2	Dodatkowe koszty budowy infrastruktury tramwajowej od ul. Nabycińskiej do Nowodworskiej - tor podwójny zabudowany o długości 3,8 km)	29 672 200
	<i>tramwajowe</i>	41 800 000
	<i>kwota do odjęcia kosztów "busowych"</i>	-12 127 800
3	Koszty przebudowy jezdni busowej od Nowodworskiej do Rogowskiej na jezdnię tramwajowo-busową (na długości 0,85 km)	9 350 000
4	Budowa pętli tramwajowej za skrzyżowaniem Strzegomska/Rogowska	3 000 000
5	Budowa stacji prostownikowej i jej zasilania z GPZ	7 750 000
6	Dodatkowe koszty wynikające z wydłużenia o 125 m najazdów i zjazdów z wiaduktu nad torami kolejowymi dla zastąpienia pochylenia 3% pochyleniem 6%	3 255 426
	<i>ziemne</i>	555 576
	<i>mury oporowe</i>	1 683 563
	<i>bariery i chodnik techniczny</i>	522 750
	<i>przebudowa drogi do Centrum Biznesu</i>	493 538
7	Dodatkowa wysokość rezerwy na koszty nieprzewidziane (10% od kosztów dodatkowych)	6 802 763
RAZEM KOSZTY DODATKOWE		74 830 388



WYDZIELONA TRASA
TRANSPORTU ZBIOROWEGO -
METROBUS - ZADANIE 1A

WYDZIELONA TRASA
TRANSPORTU ZBIOROWEGO -
METROBUS - ZADANIE 1B

AOW (A8)

POCZĄTEK ZAKRESU OPRACOWANIA
ZADANIE 1 - ODCINEK "A"
Km 0+000,00

POCZĄTEK ZAKRESU OPRACOWANIA
ZADANIE 1 - ODCINEK "B"
KONIEC ZAKRESU OPRACOWANIA
ZADANIE 1 - ODCINEK "A"
Km 0+934,86

POCZĄTEK ZAKRESU OPRACOWANIA
ZADANIE 1 - ODCINEK "B"
Km 1+861,36

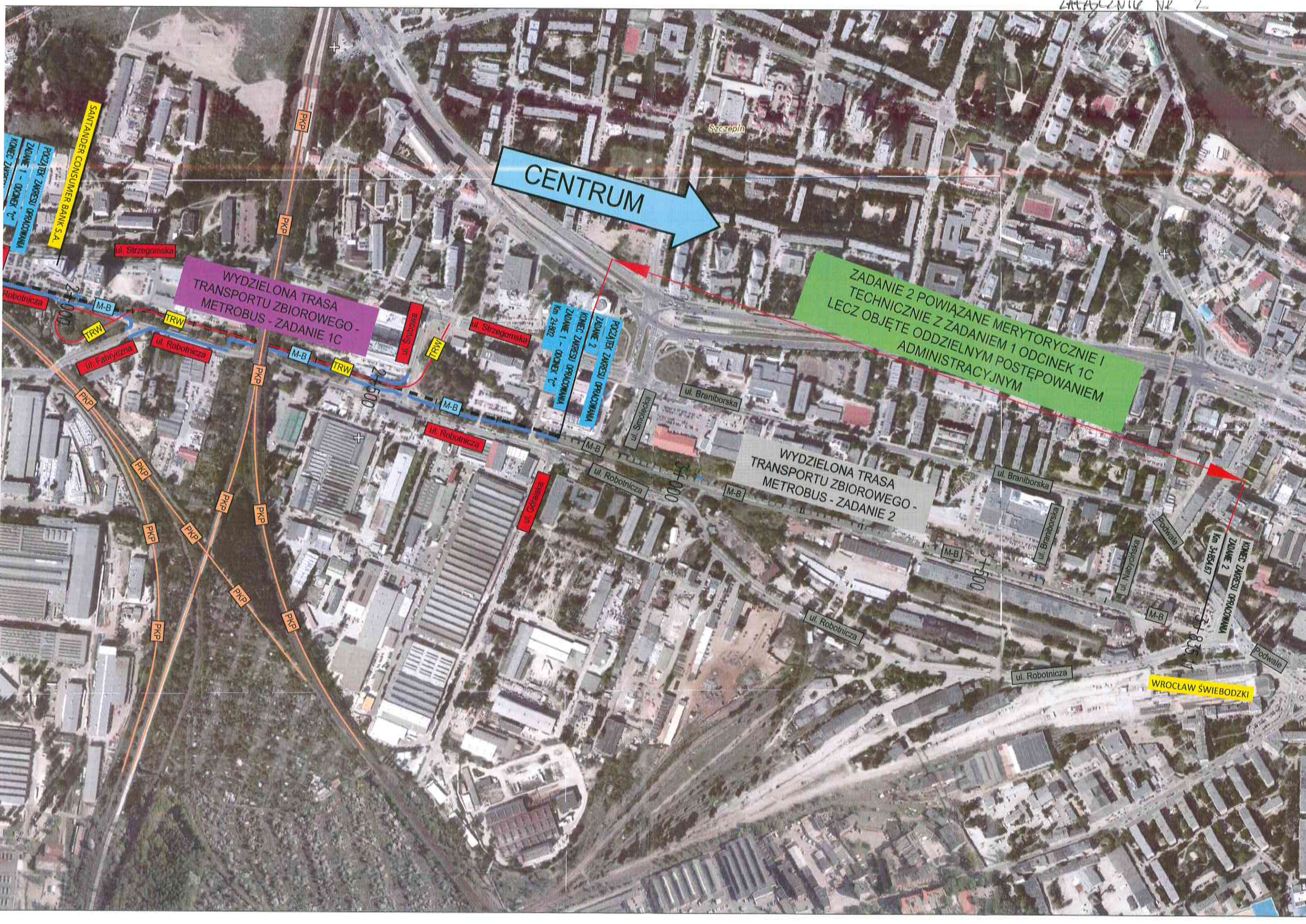
CENTRUM ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO
(STRZEGOMSKA 148)

"SYGNITY S.A."

WYŻSZA SZKOŁA BANKOWA
WE WROCŁAWIU

WROCŁAWSKI PARK BIZNESU

Muchobór Mały



CENTRUM

WYDZIELONA TRASA
TRANSPORTU ZBIOROWEGO -
METROBUS - ZADANIE 1C

ZADANIE 2 POWIAZANE MERYTORYCZNIE I
TECHNICZNIE Z ZADANIEM 1 ODCINEK 1C
LECZ OBJĘTE ODDZIELNYM POSTĘPOWANIEM
ADMINISTRACYJNYM

WYDZIELONA TRASA
TRANSPORTU ZBIOROWEGO -
METROBUS - ZADANIE 2

WROCLAW SWIEBODZKI

