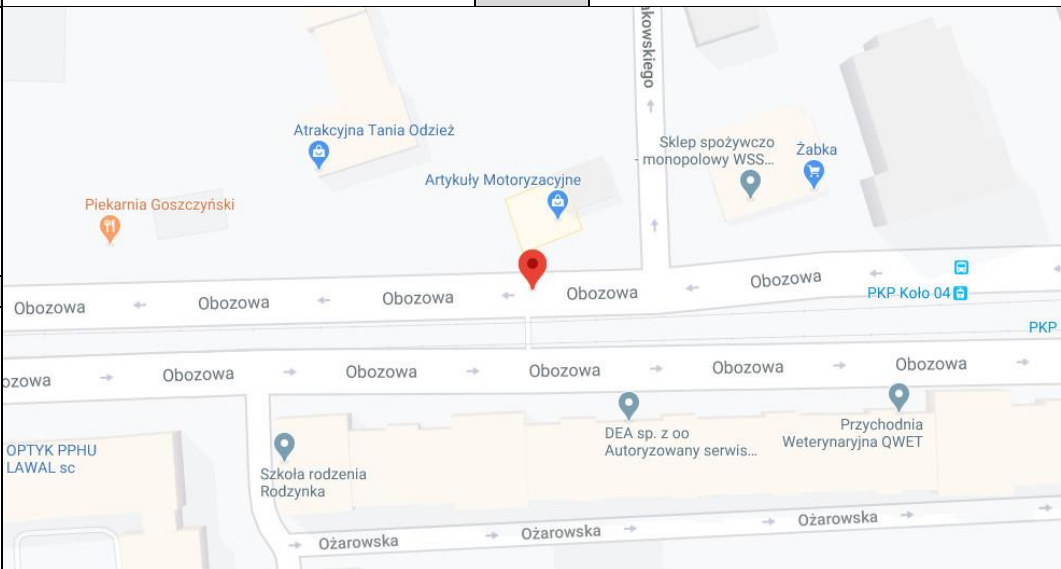


FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 1
Audytor	Tomasz Mackun	
Data, Godzina	16.06.2020 11:11	
Pogoda	Słonecznie	

METRYKA WEDŁUG INWENTARYZACJI			
NR PRZEJŚCIA	807		
DZIELNICA	Wola	KATEGORIA	powiatowa
ULICA	Obozowa	LICZBA PASÓW	1
SKRZYŻOWANIE ZJAZD	Majakowskiego		
OPIS	przez Obozową, jezdnia N		

LOKALIZACJA SZCZEGÓŁOWA			
Długość geograficzna	52.2474022000000033	Szerokość geograficzna	20.9552206000000005
Google Maps	LINK	URL	https://www.google.com/maps?q=52.2474022000000033,20.9552206000000005

ORIENTACJA			
NW	N		NE
W			E
SW	S		SE

ORIENTACJA			
NW	N		NE
W			E
SW	S		SE

FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 2
NR PRZEJŚCIA	807	

















CHARAKTERYSTYKA

USYTUOWANIE PRZEJŚCIA		Pomiędzy skrzyżowaniami				
ODLEGŁOŚĆ OD KRAWĘDZI JEZDNI PROSTOPADŁEJ		ND				
PRĘDKOŚĆ NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ		ND				
JEZDNIĄ Z PIERWSZEŃSTWEM		Tak				
DROGA ROWEROWA (DR)		Bez przejazdu rowerowego				
USYTUOWANIE DR		ND				
LINIE TRAMWAJOWE		Brak				
NAWIERZCHNIA TOROWISKA		ND				
NAWIERZCHNIA JEZDNI ZA I PRZED PRZEJŚCIEM		Naw. bitumiczna: szara				
STAN NAWIERZCHNI		Dobry				
GEOMETRIA ULICY W OBSZARZE PRZEJŚCIA		Prosta				
SZEROKOŚĆ PRZEJŚCIA	4 m	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA PRZEJŚCIA	16,5 m			
		DŁUGOŚĆ DŁUŻSZEGO PRZEJŚCIA	5 m			
PRĘDKOŚĆ DOPUSZCZALNA		50 km/h				
PRZEKRÓJ POPRZECZNY						
Zatoki autobusowe	Pasy rowerowe	Pasy	Azyl/pas dzielący	Pasy	Pasy rowerowe	Zatoki autobusowe
Brak	Brak	Brak	Brak	1	Brak	Brak
OŚWIETLENIE		Standardowe uliczne				

FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 3
NR PRZEJŚCIA	807	

ORGANIZACJA RUCHU POJAZDÓW			
ULICA JEDNOKIERUNKOWA		Tak	
Kierunki ruchu	do ul.	Długomiła	
	do ul.	Aleja Prymasa Tysiąclecia	
KIERUNEK RUCHU POJAZDÓW (SAMOCHODY)		W	
W	Długomiła		
KIERUNEK RUCHU POJAZDÓW (TRAMWAJE)			
KIERUNEK RUCHU ROWERÓW			
LICZBA RELACJI ZJEŹDŹAJĄCYCH ZE SKRZYŻOWANIA W STRONĘ PRZEJŚCIA		ND	

















PRZYSTANKI AUTOBUSOWE			
PRZYSTANKI AUTOBUSOWE USYTUOWANE NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ			ND
PRZYSTANKI AUTOBUSOWE NA JEZDNI GDZIE USYTOWANE JEST PRZEJŚCIE			Nie
LOKALIZACJA, TYP, ODLEGŁOŚĆ OD PRZEJŚCIA			
Kierunek	W		Odległość
			Odległość
Kierunek			Odległość
			Odległość

OZNAKOWANIE PIONOWE				
ZNAKI PIONOWE cz. I				
Kierunek	W	STR. LEWA	 D6	
			 D-6a	
			 D-6b	
			 T-27	
			Inne oznakowanie	
Kierunek	W	STR. PRAWA	 D6	Stan dobry
			 D-6a	
			 D-6b	
			 T-27	
			Inne oznakowanie	
Kierunek		STR. LEWA	 D6	
			 D-6a	
			 D-6b	
			 T-27	
			Inne oznakowanie	
Kierunek		STR. PRAWA	 D6	
			 D-6a	
			 D-6b	
			 T-27	
			Inne oznakowanie	










FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 4
NR PRZEJŚCIA	807	

OZNAKOWANIE PIONOWE

ZNAKI PIONOWE cz. II				
-----------------------------	--	--	--	--

Kierunek	W	STR. LEWA	 A-16	
			 A-17	
			 A-24	
			 T-14	
			Inne oznakowanie	
Kierunek	W	STR. PRAWA	 A-16	
			 A-17	
			 A-24	
			 T-14	
			Inne oznakowanie	
Kierunek		STR. LEWA	 A-16	
			 A-17	
			 A-24	
			 T-14	
			Inne oznakowanie	
Kierunek		STR. PRAWA	 A-16	
			 A-17	
			 A-24	
			 T-14	
			Inne oznakowanie	

ZNAKI PIONOWE cz. III				
------------------------------	--	--	--	--

Kierunek	W	STR. LEWA	 2 SO		
			 1 SO nad zn.		
			 1 SO pod zn.		
			Inny		
			Kierunek	W	STR. PRAWA
 1 SO nad zn.					
 1 SO pod zn.					
Inny					
Kierunek		STR. LEWA			
			 1 SO nad zn.		
			 1 SO pod zn.		
			Inny		
			Kierunek		STR. PRAWA
 1 SO nad zn.					
 1 SO pod zn.					
Inny					

Uwagi	
-------	--

FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 5
NR PRZEJŚCIA	807	

OZNAKOWANIE POZIOME	
Rodzaj	Malowane cienkowarstwowe
Tło	Brak
Stan	Dostateczny
Oznakowanie przed przejściem	Linia P-14
Szerokość zawężenia (strona lewa)	Oznakowanie
Szerokość zawężenia	1,4 m
Szerokość zawężenia (strona prawa)	Brak
Szerokość zawężenia	ND

WPUSTY DESZCZOWE W OBSZARZE PRZEJŚCIA	
Liczba wpustów	0
Ścieki przykrawężnikowe	Nie
Odwodnienie	Poprawne

UDOGODNIENIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH / OGRANICZENIA			
RAMPA			
Kierunek	W	Strona lewa	Tak
		Strona prawa	Tak
DLA NIEWIDZĄCYCH			
Kierunek	W	Strona lewa	Płytki prowadzące
		Strona prawa	Płytki prowadzące

SŁUPKI I WYGRODZENIA			
PRZEJŚCIE			
Kierunek	W	Strona lewa	Brak
		Strona prawa	Brak
PRZED PRZEJŚCIEM			
Kierunek	W	Strona lewa	Brak
		Strona prawa	Brak
ZA PRZEJŚCIEM			
Kierunek	W	Strona lewa	Brak
		Strona prawa	Brak
NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ			
Kierunek		Strona prawa	ND

FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 6
NR PRZEJŚCIA	807	

PARKOWANIE

PARKOWANIE NA JEZDNI

KIERUNEK	W	STR.	Przed przejściem	NS
		LEWA	Za przejściem	NS
		STR.	Przed przejściem	NS
		PRAWA	Za przejściem	NS

PARKOWANIE W PASIE PRZY JEZDNI

KIERUNEK	W	STR.	Przed przejściem	NS
		LEWA	Za przejściem	NS
		STR.	Przed przejściem	NS
		PRAWA	Za przejściem	Odległość od przejścia: 1 m

PARKOWANIE NA PASIE RUCHU

KIERUNEK	W	STR.	Przed przejściem	NS
		LEWA	Za przejściem	NS
		STR.	Przed przejściem	NS
		PRAWA	Za przejściem	NS

PARKOWANIE NA CHODNIKU I NA JEZDNI (JEDNYM KOŁEM)
--

KIERUNEK	W	STR.	Przed przejściem	NS
		LEWA	Za przejściem	NS
		STR.	Przed przejściem	NS
		PRAWA	Za przejściem	NS

PARKOWANIE NA PRZEJŚCIU

KIERUNEK	W	STR.	Nie
		LEWA	Nie
KIERUNEK	W	STR.	Nie
		PRAWA	Nie

PARKOWANIE NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ
--

KIERUNEK		ND
----------	--	----

UWAGI DOTYCZĄCE PARKOWANIA

FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 7
NR PRZEJŚCIA	807	

WIDOCZNOŚĆ			
WIDOCZNOŚĆ POMIERZONA			
KIERUNEK RUCHU PIESZEGO	S	W LEWO	+100 m
		W PRAWO	
		W TYŁ	ND
	N	W LEWO	
		W PRAWO	+100 m
		W TYŁ	ND
WIDOCZNOŚĆ WYMAGANA			
KIERUNEK RUCHU PIESZEGO	S	W LEWO	65 m
		W PRAWO	
		W TYŁ	ND
	N	W LEWO	
		W PRAWO	65 m
		W TYŁ	ND
OGRANICZENIA WIDOCZNOŚCI			
KIERUNEK RUCHU PIESZEGO	S	STRONA LEWA	Brak
		STRONA PRAWA	Brak
	N	STRONA LEWA	Brak
		STRONA PRAWA	Brak

FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 8
NR PRZEJŚCIA	807	

SUBIEKTYWNA OCENA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH	0
---	----------

OPINIA / UWAGI DODATKOWE

Przejście dla pieszych przez ulicę Obozową (jezdnia północna), która charakteryzuje się przekrojem po jednym pasie ruchu w każdą stronę oraz torowiskiem tramwajowym pomiędzy pasami. Jest to wspólne przejście z przejściami nr 808 (przez torowisko) i nr 806 (przez jezdnię).

Ze względów formalnych przejścia są rozdzielone, ale dla spójności identyfikacji zagrożeń i proponowanych zaleceń, na potrzeby audytu BRD zostały ocenione łącznie. Oceniając oddzielnie każde z przejść należałoby wskazać brak oznakowania pionowego na przejściu przez torowisko, brak płytek na krawędzi każdego przejścia, brak przestrzeni pomiędzy poszczególnymi etapami przejścia itp. Uwagi te nie zostaną wniesione, gdyż bez kompleksowego podejścia do całego przekroju ulicznego nie ma wystarczającej przestrzeni na realizację tych elementów organizacji i geometrii ruchu dla każdego przejścia oddzielnie. Najważniejszym argumentem dla łącznej oceny jest fakt, że z punktu widzenia pieszego jest to jedno przejście.

Cały przekrój posiada szerokość około 16,5 m (5,0 m - jezdnia, 6,5 m – torowisko, 5,0 m - jezdnia), a pomiędzy poszczególnymi elementami przekroju nie ma miejsca dla pieszych, aby mogli się bezpiecznie zatrzymać, więc wszystkie trzy przejścia należy oceniać wspólnie jako jedno długie przejście dla pieszych. Pieszy przekraczając długie przejście dla pieszych narażony jest na ryzyko potrącenia na długim odcinku. Pieszy będzie potrzebował więcej czasu (dłuższą lukę czasową pomiędzy pojazdami), aby przekroczyć jezdnię. W tym przypadku czas przejścia przez potrójne przejście dla pieszych będzie wynosił 12 – 14 s w przypadku osób sprawnych i 16 – 18 s w przypadku osób starszych i o ograniczonej sprawności. Powoduje to niepotrzebne zagrożenia niechronionych użytkowników ruchu.

Na tym przejściu, pieszy przed wejściem na jezdnię, powinien upewnić się czy jest w stanie jednoetapowo przejść przez obie jezdnie i torowisko. Zanim pieszy dotrze do osi przeciwnego pasa ruchu minie około 14 s, w tym czasie pojazdy poruszające się z prędkością 50 km/h przejadą odległość około 200 m. Oznacza to, że pieszy planując przekroczenie jezdni powinien obserwować przeciwną jezdnię w odległości 200 m i ocenić prędkość nadjeżdżających pojazdów. Jest to zadanie niewykonalne. Obserwacja przeciwnego jezdni może być niemożliwa, gdy na przystanku tramwajowym będzie znajdował się tramwaj. Jeśli pieszy źle oceni sytuację, będzie musiał zatrzymać się na torowisku tramwajowym, na jednej z jezdni lub będzie liczył na ustąpienie pierwszeństwa przez kierujących, którzy także będą mieli ogromne trudności obserwacji całego przejścia dla pieszych i mogą nie dostrzec pieszego wchodzącego na jezdnię.

Poszczególne jezdnie są za szerokie. Szerokość wynosi 5 m, a kierujący korzystają z niej jak z jezdni dwupasowej.

Zaleca się kompleksowe podejście do korekty przekroju w obszarze przejścia dla pieszych. Rekomendowanym rozwiązaniem jest stworzeniem 2 m przestrzeni o charakterze wysp azylu pomiędzy jezdnią i torowiskiem. Można to zrealizować poprzez odchylenie jezdni od krawędzi torowiska. Alternatywnie można z 5 m jezdni wydzielić 2 m na przestrzeń dla pieszych z zabezpieczeniem ich wyniesioną wyspą i dobrze dostrzegalnym oznakowaniem pionowym. W taki sposób powstaną trzy przejścia dla pieszych a każde powinno być indywidualnie wyposażone w oznakowanie pionowe, poziome, płytki dla osób niewidzących i niedowidzących. W przestrzeni przejścia przed torowiskiem tramwajowe zaleca się rezygnację z oznakowania P-10 na rzecz piktogramu z symbolem tramwaju i kierunku jego poruszania się. Zaleca się dodatkowo wyposażyć przejście przez torowisko w informację głosową „UWAGA TRAMWAJ”.

Alternatywnym wariantem docelowy może być torowisko tramwajowo - autobusowe oraz stworzenie pełnowymiarowych peronów. W przypadku braku możliwości realizacji peronów można zrealizować przystanki wiedeńskie. W każdym przypadku, pomiędzy torowiskiem a jezdnią, należy zapewnić wyspę azylu dla pieszych w sposób opisany powyżej.

Jezdnie należy zawęzić na całej długości przynajmniej oznakowaniem P-21.

Doraźnie należy przynajmniej z prefabrykowanych wysp stworzyć przestrzeń pomiędzy jezdnią a torowiskiem o szerokości 2 m (nie stosując oznakowania P-10 w tej przestrzeni) zawężając lokalnie szerokość pasa do 3 m. Można rozważyć ograniczenie prędkości do 30 km/h w ciągu ul. Obozowej.

Przed przejściem na chodniku parkują pojazdy (nie zarejestrowano podczas wizji lokalnej, lecz są ślady takich zachowań), które będą istotnie ograniczały widoczność.

Należy wzmocnić nadzór nad nieprawidłowym parkowaniem i/ lub zastosować fizyczne środki uniemożliwiające parkowanie w bliskości przejścia dla pieszych.

FORMULARZ AUDYTU BRD		Arkusz 9
NR PRZEJŚCIA	807	

ZDJĘCIA





