



Inwestor :		
	Prezydent Miasta Poznania reprezentowany przez Grzegorza Kamińskiego - Dyrektora Biura Koordynacji Rewitalizacji Miasta UMP Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań	
Inwestor zastępczy:		
	Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o.o., Plac Wiosny Ludów 2, 61-831 Poznań	
Jednostka projektowa : Konsorcjum firm		
Lider Konsorcjum		SAFEGE Oddział w Polsce, Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa
Partner Konsorcjum		GRAPH'IT Sp. z o.o., Ul. Stępińska 22/30/424, 00-739 Warszawa
Adres obiektu :		
województwo wielkopolskie powiat Miasto Poznań, gmina Miasto Poznań, obręb 51 Poznań		
Jednostka ewidencyjna: Miasto Poznań (306401_1) Obręb: Poznań 0051, Wilda 0061		
Nazwa projektu: „ Budowa trasy tramwajowej w ul. Ratajczaka na odcinku od ul. Św. Marcin do ul. Królowej Jadwigi wraz ze skrzyżowaniem z ul. Matyi i Wierzbicice w ramach projektu „Program Centrum – etap II – budowa trasy tramwajowej wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w ul. Ratajczaka” (prace projektowe i inwentaryzacja) ”		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Opracowanie:	TOM II (zakres 3)	
Część :	4.20 Projekt Docelowej Organizacji Ruchu	
Kategorie obiektów:	XXV	
Zespół autorski :	Zespół autorski znajduje się na stronie nr 3	
Spis zawartości:	Spis zawartości dokumentacji projektowej znajduje się na stronie nr 5	

I. Część Techniczno - Formalna

1. Zespół autorski – projektanci i sprawdzający

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Joanna Bielicka	Główny projektant	drogowa	-	WKP/0085/POOD/08	
Łukasz Walter	Projektant	inżynieria ruchu	-	-	
Data opracowania: lipiec 2021 r.					

Oświadczenie Projektanta Oraz Sprawdzającego

Projektant i Sprawdzający niniejszego projektu oświadczają na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późniejszymi zmianami), że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a także został skoordynowany branżowo.



.....
Główny projektant
mgr inż. Joanna Bielicka
nr. upr. WKP/0085/POOD/08



.....
Projektant
Łukasz Walter

2. Spis zawartości dokumentacji projektowej

Stadium	Projekt Wykonawczy
Opracowanie	TOM II (zakres 3)
Część	
4.02	Roboty Drogowe
4.03	Torowisko Tramwajowe
4.04	Trakcja Tramwajowa
4.05	Branża Elektroenergetyczna
4.06	Sygnalizacja świetlna
4.07	Oświetlenie Uliczne
4.08	Zasilanie Małej Architektury
4.09	Systemy bezpieczeństwa i monitoringu
4.10	Branża architektoniczna
4.11	Projekt przebudowy sieci gazowej
4.12	Projekt przebudowy sieci wodociągowej
4.13	Projekt przebudowy sieci kanalizacji
4.14	Projekt przebudowy sieci ciepłowniczej
4.15	Projekt przebudowy przejść podziemnych
4.16	Branża Architektoniczna
4.17	Gospodarka drzewostanem
4.18	Projekt Zieleni
4.19	System nawadniania
4.20	<u>Projekt Docelowej Organizacji Ruchu</u>
4.21	Projekt Tymczasowej Organizacji Ruchu

Spis rysunków:

Numer rysunku	Nazwa rysunku	Skala
1.0	Plan orientacyjny	1:10 000
2.1	Plan sytuacyjny	1:500
2.2	Plan sytuacyjny	1:500

II. OPIS TECHNICZNY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Opracowania

Przedmiotem opracowania jest: „**Budowa trasy tramwajowej w ul. Ratajczaka na odcinku od ul. Św. Marcin do ul. Królowej Jadwigi wraz ze skrzyżowaniem z ul. Matyi i Wierzbicice w ramach projektu „Program Centrum – etap II – budowa trasy tramwajowej wraz z uspokojeniem ruchu samochodowego w ul. Ratajczaka” (prace projektowe i inwentaryzacja)**”

1.2. Inwestor

Inwestor:

Miasto Poznań

Plac Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

Inwestor zastępczy:

Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o.o.

Plac Wiosny Ludów 2, 61-831 Poznań

1.3. Usługodawca Projektowy

Konsorcjum firm:

Lider:

SAFEGE Oddział w Polsce

Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa

Partner:

Graph'it sp. z o.o.

Ul. Stępińska 22/30/424, 00-739 Warszawa

1.4. Lokalizacja Inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w granicach administracyjnych województwa wielkopolskiego w mieście Poznań, będącego na prawach powiatu. Początek przebudowy ulicy Ratajczaka przewidziano od ul. Św. Marcin, obejmuje skrzyżowanie z ul. Taczaka, następnie z ul. Powstańców Wielkopolskich i ul. Ogrodową, dalej z ul. Kościuszki i ul. Niezłomnych, Al. Niepodległości oraz z ul. Matyi i Wierzbicice. Przebudowa kończy się na ul. Wierzbicice. Lokalizację inwestycji przedstawiono na Rys. 1 Plan orientacyjny.

1.5. Cel opracowania

Celem opracowania Projektu Wykonawczego – Roboty Drogowe jest wymiana/budowa konstrukcji nawierzchni na całym terenie inwestycji. W zakres rozbudowy analizowanego obszaru wchodzi wymiana/budowa nawierzchni jezdni, torowiska tramwajowego, ścieżek rowerowych, chodników, miejsc postojowych, peronów tramwajowych, opasek, wysp kanalizujących oraz zjazdów.

1.5.1. Korzyści pośrednie i bezpośrednie

- Wprowadzenie nowej linii tramwajowej w ulicy Ratajczaka
- Stworzenie przyjaznej i estetycznej przestrzeni dla przechodniów
- Ujednolicenie i zwiększenie ilości zieleni wzdłuż ulicy Ratajczaka
- Bezpieczeństwo i uspokojenie ruchu indywidualnego
- Zwiększenie ruchu pieszego i rowerowego
- Ograniczenie indywidualnego ruchu samochodowego na rzecz transportu publicznego
- Ograniczenie emisji spalin

1.6. Podstawa Opracowania

- Umowa na zaprojektowanie i inwentaryzację ulicy Ratajczaka na odcinku od ul. Św. Marcin do skrzyżowania z ul. Królowej Jadwigi wraz ze skrzyżowaniem z ul. Matyi i Wierzbicice. Umowa nr RU-121/PIM/19/JD/2018-158 z dnia 19 czerwca 2019 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995 r., nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463),

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 124),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r., nr 63 poz. 735 ze zmianami).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2031 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami);

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

2.1. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Analizowany obszar inwestycji znajduje się w centrum Poznania. W rozpatrywanym zakresie ulica Ratajczaka przekształca się w ulicę Niezłomnych. Analizowany teren jest łącznikiem komunikacyjnym dla osób przemieszczających się z centrum miasta, od ulicy Święty Marcin do okolic Dworca PKP oraz centrum handlowego Stary Browar, a także w stronę południowej dzielnicy Poznania – Wildy. Wzdłuż ulicy Ratajczaka zlokalizowane są miejsca postojowe oraz znajduje się przylegający do jezdni chodnik. Ścieżka rowerowa biegnie wzdłuż ulicy Ratajczaka wspólnie z ruchem samochodowym w przeciwnym kierunku.

2.2. Parametry techniczne istniejącej drogi

Ulica Ratajczaka jest drogą publiczną o kategorii drogi powiatowej nr 5792P. Ulica Ratajczaka posiada klasę drogi L. Droga jest łącznikiem pomiędzy Placem Wolności, a centrum handlowym Stary Browar i ulicą Kościuszki. Ruch odbywa się w jednym kierunku północ-południe. Na całej długości drogi wraz z ruchem drogowym odbywa się ruch rowerowy, w przeciwnym kierunku do ruchu samochodowego. Po obu stronach drogi zlokalizowane są miejsca postojowe.

Ulica Niezłomnych przebiega od skrzyżowania z ul. Kościuszki i do skrzyżowania z ulicami Matyi i Królowej Jadwigi. Jest drogą publiczną o kategorii powiatowej i numerze drogi 8792P, posiada klasę L. Na odcinku od ulicy Kościuszki do Al. Niepodległości wzdłuż drogi usytuowane są chodniki po obu stronach jezdni, natomiast na kolejnym odcinku do skrzyżowania z ul. Królowej Jadwigi i ul. Matyi chodnik znajduje się jedynie po zachodniej stronie drogi. Wzdłuż ulicy nie ma ścieżki rowerowej.

Ulica Święty Marcin jest początkiem analizowanej trasy, ma przebieg od ul. Podgórznej do Ronda Kaponiera. Jest to droga publiczna o kategorii powiatowej i numerze drogi 5798P. Na analizowanym odcinku droga posiada klasę L. Na ul. Św. Marcin istnieje przekrój dwujezdniowy ze zmienną ilością pasów ruchu z wydzielonym torowiskiem w środkowej części pasa drogowego. W obu kierunkach na odcinku od ul. Gwarnej do ul. Roosevelta zapewniony jest ruch rowerowy. Chodniki ze zmienną szerokością znajdują się po obu stronach jezdni.

Ulica Taczaka o przebiegu od ul. Kościuszki do ul. Ratajczaka jest drogą publiczną o kategorii gminnej, numerze 878359P i posiada klasę L. Na analizowanym odcinku przebudowie podlega obszar skrzyżowania z ul. Ratajczaka.

Ulica Powstańców Wielkopolskich oraz ulica Ogrodowa wchodzi w teren przebudowy odcinka jedynie na skrzyżowaniu z ul. Ratajczaka.

Ulica Powstańców Wielkopolskich o przebiegu od ulicy Franciszka Ratajczaka do ulicy Towarowej jest drogą publiczną o kategorii drogi gminnej i numerze 878027P. Na odcinku od ul. Ratajczaka do Al. Niepodległości ulica posiada klasę drogi L, natomiast od Alei Niepodległości do ul. Towarowej – klasę Z. Po obu stronach jezdni znajdują się miejsca parkingowe oraz chodnik. Ścieżka rowerowa wydzielona jest na pasie ruchu w kierunku Alei Niepodległości.

Ulica Ogrodowa o przebiegu od ul. Ratajczaka do ul. Półwiejskiej jest drogą publiczną o kategorii gminnej i numerze drogi 877590P, posiada klasę L. Ulica o dwukierunkowej jezdni z chodnikami o zmiennej szerokości i nieregularnej długości. Na ulicy Ogrodowej nie ma wydzielonej ścieżki rowerowej.

Ulica Tadeusza Kościuszki jest drogą publiczną o kategorii gminnej i łączy ul. Półwiejską z ul. Solną. Ul. Kościuszki posiada klasę drogi L i numer 877590P. Droga jest jednokierunkowa ze zmienną ilością pasów ruchu.

Aleja Niepodległości jest drogą publiczną o kategorii powiatowej, numerze drogi 5764P i posiada klasę Z. Aleja Niepodległości łączy ul. Armii Poznań z ul. Niezłomnych. Chodniki znajdują się po obu stronach jezdni i mają zmienną szerokość.

Ulica Matyi łączy ul. Wierzbicice oraz Most Dworcowy. Jest to droga publiczna o kategorii powiatowej i numerze drogi 5763P, posiada klasę G. Jest to droga dwujezdniowa o minimum 2 pasach ruchu w obu kierunkach. Między jezdniami wydzielone jest torowisko.

Ulica Królowej Jadwigi jest drogą publiczną o kategorii powiatowej i numerze drogi 5763P. Ulica Królowej Jadwigi posiada klasę drogi G i łączy Most Królowej Jadwigi oraz ulicę Niezłomnych. Droga dwujezdniowa o minimum 2 pasach ruchu w obu kierunkach. Między jezdniami wydzielone jest torowisko.

Ulica Wierzbicice o przebiegu jezdni od ul. Królowej Jadwigi do ul. Krzyżowej jest drogą publiczną o kategorii powiatowej i numerze 5792P. Ul. Wierzbicice posiada klasę drogi Z na odcinku od ul. Królowej Jadwigi do ul. Górna Wilda, natomiast na odcinku od ul. Górna Wilda do ul. Krzyżowa – klasę drogi L.

- **Przekrój poprzeczny**

Ulica Franciszka Ratajczaka jest drogą powiatową. Na całej długości odbywa się ruch jednokierunkowy w stronę ul. Niezłomnych. Za skrzyżowaniem z ul. Taczaka z dwóch pasów ruchu następuje poszerzenie do trzech pasów ruchu. Prawie na całej długości ul. Ratajczaka znajdują się miejsca postojowe po obu stronach drogi. Po obu stronach ulicy znajdują się chodniki o zmiennej szerokości. Wzdłuż całej ulicy przebiega ścieżka rowerowa, która jest kontrapasem do ruchu samochodowego. Po zachodniej stronie ulicy rosną zróżnicowane gatunki drzew. Na ul. Ratajczaka obowiązuje ograniczenie prędkości do 30 km/h.

Ulica Ratajczaka krzyżuje się z :

- ul. Stanisława Taczaka, na której odbywa się ruch jednokierunkowy i od ulicy Garncarskiej posiada jeden pas ruchu. Po obu stronach znajdują się miejsca parkingowe oraz chodnik o zmiennej szerokości.
- ul. Powstańców Wielkopolskich, gdzie odbywa się ruch dwukierunkowy. Po obu stronach jezdni zlokalizowane są miejsca parkingowe oraz chodniki o zmiennej szerokości.
- ul. Ogrodową, na której odbywa się ruch dwukierunkowy. Przy skrzyżowaniu z ulicą Ratajczaka po obu stronach drogi znajduje się chodnik.

Ulica Tadeusza Kościuszki jest drogą gminną jednojezdniową, jednokierunkową z wydzielonymi dwoma pasami ruchu. Do jezdni z obu stron przylega chodnik o zmiennej

szerokości. Ścieżka rowerowa wydzielona jest na chodniku jedynie od ul. Ratajczaka w stronę ul. Półwiejskiej.

Ulica Niezłomnych zlokalizowana jest pomiędzy ul. Ratajczaka, a ul. Wierzbicice. Droga posiada od 4 do 6 pasów ruchu. Chodniki o zmiennej szerokości znajdują się po obu stronach drogi, jedynie przy skwerze Skautów Powstańców Wielkopolskich nie ma chodnika. Chodnik po zachodniej stronie jezdni prowadzi do podziemnego przejścia dla pieszych.

Ulica Stanisława Matyi jest powiatową drogą dwujezdniową rozdzieloną torowiskiem z dwoma pasami ruchu w każdym kierunku. Przed skrzyżowaniem z ul. Niezłomnych do torowiska przylegają po obu stronach przystanki tramwajowe oraz wejścia do podziemnych przejść dla pieszych. Wejście do przejścia podziemnego zlokalizowane są również po południowej i północnej stronie ul. Matyi. W południowej części ulicy znajduje się oddzielony pasem zieleni odcinek dwukierunkowej drogi rowerowej.

Ulica Królowej Jadwigi jest drogą o kategorii powiatowej i stanowi część I ramy komunikacyjnej Poznania. Droga na wysokości skweru Skautów Powstańców Wielkopolskich rozdziela się na trzy jezdnie, z czego po południowej stronie jezdnię rozdziela torowisko, a po północnej wyżej wspomniany skwer. Skrajne jezdnie przy skrzyżowaniu z ul. Niezłomnych są dwupasmowe, natomiast środkowa - trzypasmowa. Wzdłuż ulicy Królowej Jadwigi nie występuje ścieżka rowerowa.

Ulica Wierzbicice jest drogą powiatową, dwujezdniową z wydzielonymi dwoma pasami ruchu na każdą jezdnię. Jezdnie rozdzielone są torowiskiem. Po obu stronach drogi do ulicy przylegają chodniki.

3. Zakres robót do realizacji w ramach budowy dróg

Projekt obejmuje m.in.:

- wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia nawierzchni,
- wykonanie robót ziemnych,
- budowę torowiska tramwajowego,
- budowę nowych konstrukcji nawierzchni,
- przebudowę skrzyżowań wraz z organizacją ruchu,
- budowę ścieżek rowerowych,
- przebudowę chodników,

- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- zabezpieczenie i przebudowę istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
- wycinkę i karczowanie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- nasadzenia drzew i krzewów,
- oznakowanie drogi i dróg związanych oraz wyposażenie w urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- roboty wykończeniowe i porządkowe,
- pełnienie nadzoru autorskiego,

4. Zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Głównym celem inwestycji jest rewitalizacja ścisłego centrum miasta Poznania z przebudową i budową nowych tras tramwajowych i układu drogowego oraz uspokojenie indywidualnego ruchu samochodowego. Inwestycja obejmuje przebudowę i budowę sieci uzbrojenia podziemnego. Efektem prac jest zapewnienie przyjaznej i estetycznej przestrzeni dla pieszych i rowerzystów.

4.1. Opis przebiegu trasy w planie

Trasa w planie składa się z odcinków prostych i łuków poziomych.

Podstawowe parametry geometryczne analizowanej drogi, przyjęte przy opracowaniu projektu są następujące:

- drogi powiatowe i gminne:

Zakres rozbudowy wchodzi zmiana geometrii, korekta ulic bocznych. Pochylenia w przekroju poprzecznym dostosowano do istniejących szerokości i spadków poprzecznych dróg bocznych oraz pochyłeń podłużnych krawędzi jezdni. Szerokość dróg poprzecznych na odcinkach końcowych budowy dostosowano do istniejących szerokości.

Dla niwelety osi drogi przyjęto normatywne pochylenia podłużne oraz łuki pionowe.

4.2. Obsługa przyległego terenu

W związku z rozbudową ulicy Ratajczaka na odcinku od ul. Św. Marcin do ul. Królowej Jadwigi wraz ze skrzyżowaniem z ul. Matyi i Wierzbicice należy przewidzieć dla właścicieli nieruchomości przyległych do drogi dostępność komunikacyjną, zgodnie z ustawą o drogach publicznych. Utwardzoną szerokość zjazdów do posesji istniejących

dostosowano do szerokości bram i furtek, a w przypadku braku bram minimalna utwardzona szerokość zjazdu nie może być mniejsza niż 3,0 m. Krawężnik uliczny na wysokości zjazdów należy obniżyć do poziomu +2cm względem krawędzi nawierzchni drogi. Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiązaniu do istniejącego uwarunkowania. Szczegółową lokalizację i geometrię zjazdów przedstawiono na planie sytuacyjnym.

4.3. Ruch pieszy i rowerowy

4.3.1. Chodniki

Chodniki zaprojektowano w obrębie całej inwestycji. Chodniki zaprojektowano ze zmienną szerokością oraz o pochyleniu poprzecznym w kierunku jezdni. Szczegółową lokalizację chodników przedstawiono na planie sytuacyjnym.

4.3.2. Ścieżki rowerowe

Zaprojektowano ścieżki rowerowe z nawierzchni bitumicznej lub z kostki kamiennej o szerokości 1,5-2 m wzdłuż ulicy Ratajczaka i ulicy Niezłomnych oraz w obrębie wszystkich skrzyżowań wchodzących w zakres inwestycji. Ścieżki rowerowe zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym w kierunku zgodnym z projektowanym odwodnieniem.

4.3.3. Projekt – organizacja ruchu

Projekt zakłada wprowadzenie stałej organizacji ruchu, w ramach którego wymienione będzie wszystkie oznakowanie pionowe na nowe.

Projekt zawiera również oznakowanie wg wytycznych Systemu Informacji Miejskiej w zakresie:

- znaków drogowkazowych (międzydzielnicowych),
- znaków z nazwami ulic.

Formę graficzną powyższego (zgodną ze standardami Miejskimi) Wykonawca przedstawi do uzgodnienia do ZDM Poznań przed wyprodukowaniem oznakowania.

Oznakowanie SIM (nazwy ulic) oraz znaki D-17 wykonane muszą być dwustronnie.

Formę i treść znaków drogowkazowych (E) Wykonawca przedstawi do uzgodnienia do ZDM Poznań przed wyprodukowaniem oznakowania, w celu zachowanie spójności z obecnie tworzonym (przez ZDM) projektem dla drogowkazów w całym mieście. W niniejszej dokumentacji zawarto robocze treści oznakowania oraz wskazano miejsca lokalizacji.

Nowe elementy oznakowania pionowego powinny być wykonane w technologii Folii II kat. Nowe elementy oznakowania poziomego powinny być wykonane grubowarstwowo z masy chemoutwardzalnej.

Wykonanie i umieszczanie znaków w terenie powinno być zgodne z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” wraz z późniejszymi zmianami.

5. Termin obowiązywania zatwierdzenia:

- planowany termin wprowadzenia organizacji ruchu – grudzień 2022 r.