

D.A.-PROJEKT

Biuro Projektów Dróg, Ulic i Mostów

mgr inż. Dominik Adamczyk ul. Rydlówka 44/7 30-363 Kraków tel: (12) 294 92 08 mobile: 501 484 465
fax: (12) 266 05 73 biuro@da-projekt.com.pl

INWESTOR: GMINA MIEJSKA KRAKÓW
PL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 3/4, 31-004 KRAKÓW

TEMAT: PRZEBUDOWA UL. WITOSA W KRAKOWIE
- BUDOWA PASA DO ZAWRACANIA.

FAZA: PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA: STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

PROJEKTANT: mgr inż. DOMINIK ADAMCZYK
upr. nr ewid. 266/2000

mgr inż. DOMINIK ADAMCZYK
Pracownia Budowlane
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
konsultingowej budowlanej Nr ewid. 266/2000

WSPÓŁPRACA: mgr inż. JAKUB KNOT
upr. nr ewid. PDK/0195/POOD/2014

mgr inż. JACEK SZLACHTA
upr. nr ewid. MAP/0299/POOD/07

mgr inż. Jacek Szlachta
Pracownia Budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr ewid. MAP/0299/POOD/07

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja
2. Sytuacja

rys. nr 0
rys. nr 1

skala 1:15000
skala 1:500

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany „**PRZEBUDOWA UL. WITOSA W KRAKOWIE - BUDOWA PASA DO ZAWRACANIA.**” Zakres projektu obejmuje projekt stałej organizacji ruchu

INWESTOR:

GMINA MIEJSKA KRAKÓW

PL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 3/4, 31-004 KRAKÓW

2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa, wizja w terenie
- Dane natężeń ruchu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych
- Opracowanie BUDOWA TRASY ŁAGIEWNICKIEJ OD SKRZYŻOWANIA Z UL. GROTA ROWECKIEGO DO SKRZYŻOWANIA Z UL. BESKIDZKĄ I Z UL. HALSZKI WRAZ Z BUDOWĄ ODCINKA LINII TRAMWAJOWEJ OD ISTNIEJĄCEJ PĘTLI TRAMWAJOWEJ OS. KURDWANÓW DO UL. ZAKOPIAŃSKIEJ W KRAKOWIE - aktualnie w budowie WYKONAWCA Budimex S.A. ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa
- KONCEPCJA "Budowa ścieżki rekreacyjnej pieszo - rowerowej Podgórze Duchackie" PROJEKTANT REMAPOL, 31-574 Kraków, ul. Ciepłownicza 21p.2,3,4
- KONCEPCJA „PRZEBUDOWA UL. WITOSA W KRAKOWIE - BUDOWA PASA DO ZAWRACANIA.”
- Dokumentacja badań podłoża opracowana przez mgr inż. Jarosława Kosa, maj 2021r
- Wizja w terenie,

3. Lokalizacja i zakres inwestycji

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w południowej części miasta Kraków, przy ul. Wincentego Witosa (droga klasy GP).

Zakres opracowania

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy ulicy Witosa w zakresie umożliwienia relacji zawracania na odcinku od skrzyżowania z ul. Beskidzką / Halszki do ul. Gołaśka wraz z odwodnieniem, przekładką kolidującego uzbrojenia/zabezpieczenie, istniejących sieci lub przyłączy

Zamierzenie zlokalizowane jest na działkach:

393/3, 393/4, 395/3, 395/4, 396/3, 396/4, 397/3, 397/4, 399/5, 399/6, 399/8, 400/3, 400/6, 402/3, 402/1, 403/3, 403/8, 403/5, 403/10, 450/8, 450/9, 451/7, 451/8, 453/8, 453/9, 454/7, 454/8, 455/8, 455/9, 456/6, 456/7, 458/7, 458/8, 479/8 obr. 0048 Podgórze

4. Istniejący stan zagospodarowania

4.1 Stan zagospodarowania działek

Teren inwestycji zlokalizowany jest pomiędzy skrzyżowaniami:

- od strony zachodniej – ulic. Witosa, Beskidzka, Halszki – skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną, skanalizowane, 4-włotowe będące obecnie w przebudowy w związku z realizacją zadana „Budowa Trasy Łagiewnickiej” – skrzyżowanie, przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów poza zakresem opracowania

- od strony wschodniej – ulic Witosa, Witosa boczna - skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną, skanalizowane, 3-włotowe – skrzyżowanie, przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów poza zakresem opracowania. Jedną z uwag audytu rowerowego z dnia 20.04.2021 r., znak: TA.464.1.38.2021 (1) dotyczyła zapewnienia detekcji automatycznej dla rowerzystów. Z informacji uzyskanych z ZDMK (pismo z dnia 01.02.2022 r., znak: UI.5304.13.2022) na przedmiotowym skrzyżowaniu jest już zainstalowana ww, detekcja.

W ciągu ulicy Witosa po stronie południowej zlokalizowana jest linia tramwajowa odsunięta od jezdni ul. Witosa około 11-15m.

Na obszarze planowanej inwestycji występują istniejące ciągi pieszo-jezdne o nawierzchni betonowej lub bitumicznej. Od strony południowej ciąg zlokalizowany jest za linią tramwajową. Od strony północnej wspólny ciąg pieszo-rowerowy jest odsunięty od jezdni ul. Witosa około 5m.

Obszar inwestycji znajduje się na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Kurdwanów” UCHWAŁA NR LXXIX/1938/17 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 5 lipca 2017 r.

Podstawowe parametry techniczne ulicy Wincentego Witosa (droga powiatowa)

- klasa techniczna	droga klasy GP
- prędkość dopuszczalna (teren zabudowany)	50 km/h
- prędkość miarodajna	60 km/h
- kategoria ruchu	KR-5
- przekrój	2x2, uliczny (daszkowy 2%)
- szerokość jezdni	7,0 (2x3,5m)
- pochylenie skarp	ok.1:1,5
- odwodnienie terenu i skarp	wpusty i kanalizacja deszczowa

4.2 Uzbrojenie terenu

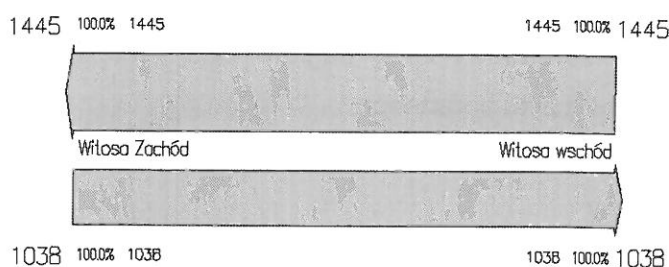
Na terenie przewidzianym pod inwestycję zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- sieci kablowe teletechniczne ziemne
- sieci kablowe elektroenergetyczne ziemne
- oświetlenie drogowe
- sieci wodociągowe wD400
- kanalizacja deszczowa koD900/600 wraz z przyłączami D200

4.3 Warunki ruchowe

Stan istniejący

Ruch przekroju ulicy Witosa w roku 2021 w dominującym szczycie porannym przedstawia się następująco:



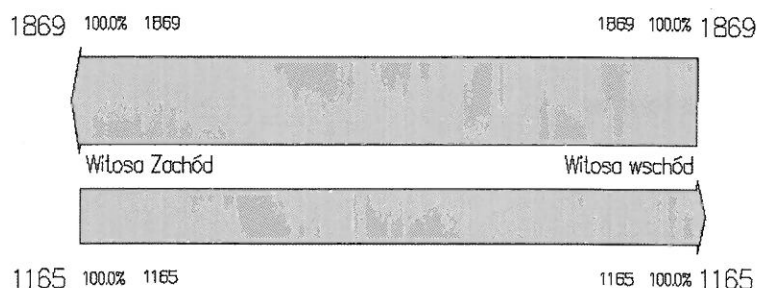
Rys.1 Relacje ruch w ciągu ul. Witosa w 2021 roku

Godzina	s.osobowe	s.dostawcze	s.ciężarowe	s.cięż. z przyczepami	Suma
6-22	19060	1930	440	1540	22970
22-6	1940	190	90	310	2530
Doba	21000	2120	530	1850	25500

Tab. 1 Dobowy potok ruchu

Stan prognozowany

Ruch przekroju ulicy Witosa w roku 2031 w dominującym szczycie porannym z uwzględnieniem budowy Trasy Łagiewnickiej przedstawia się następująco



Rys.2 Relacje ruch w ciągu ul. Witosa w 2031 roku

Godzina	s.osobowe	s.dostawcze	s.ciężarowe	s.cięż. z przyczepami	Suma
6-22	23390	2250	520	1800	27960
22-6	2260	220	100	360	2940
Doba	25650	2470	620	2160	30900

Tab. 2 Dobowy potok ruchu

Natężenie relacji nawracania w ciągu ul. Witosa przyjęto na podstawie analizy i prognozy ruchu w ramach projektu budowy Trasy Łagiewnickiej. Natężenie tej relacji wynosi 190 P/h w okresie dominującego szczytu porannego.

5. Stan projektowany

Zaprojektowano

→ Przebudowę jezdni i pasa między jezdniami ul. Witosa

- Budowę pasa dla relacji zawracania
- Przebudowę wspólnego ciągu pieszo- jezdni od strony północnej na odrębny ciąg pieszy o nawierzchni z kostki oraz rowerowy o nawierzchni bitumicznej wraz z przebudową istn. dojeżdżających do posesji prywatnych
- Przebudowę kolizyjnych sieci uzbrojenia terenu tj.: Sieci elektroenergetyczne, oświetlenie uliczne, sieci wodociągowe
- Budowę kanału technologicznego
- Budowę nowego oświetlenia dla budowanego ciągu pieszego i rowerowego

Szczegóły rozwiązań projektowych pokazano na załączonych rysunkach sytuacji.

Jezdnie

Zaprojektowano przebudowę u. Witosa w zakresie umożliwienia relacji zawracania na odcinku od skrzyżowania z ul. Beskidzką / Halszki do ul. Gołaśka. Pojazdem miarodajnym zgodnie z informacją uzyskaną od Inwestora jest autobus przegubowy.

Zaprojektowano klasyczną zwrotkę na odcinku między skrzyżowaniami Halszki-Witosa-Beskidzka-Trasa Łagiewnicka i Witosa – boczna. Geometrię pasa do zawracania wyznacza przede wszystkim tor przejeżdżności podczas zawracania pojazdu miarodajnego (autobus przegubowy). Aby całość inwestycji zmieściła się w istniejącym pasie drogowym konieczna była ingerencja w geometrię jezdni południowej ul. Witosa i jej przesunięcie o 4m w kierunku południowym.

W obrębie poszerzonego pasa dzielącego od strony Trasy Łagiewnickiej wyznaczono pas do wyłączeń o długości ok. 135m i szerokości 3,5m i zwrotkę o szerokości jezdni 7,5m.

Chodniki, ścieżki rowerowe

Z uwagi na znaczne poszerzenie pasa dzielącego jezdnie północna, wraz z chodnikiem i ścieżką rowerową zgodnie z koncepcją zmieniły swoją geometrię. Z uwagi na ochronę istniejącej zieleni za proj. ścieżką rowerową i chodnikiem przy granicy pasa drogowego w stosunku do rozwiązania z koncepcji zmniejszono szerokość zieleńca z 5m do 3,0m i jednocześnie wprowadzono wyгородzenie oddzielające pieszych i rowerzystów od jezdni zgodnie z §43 ust.1 pkt 1,3 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

W ciągu projektowanych dróg zaprojektowano chodniki o szerokości 2,5m i ścieżki rowerowe o szerokości 3,0m, które powiązano z sytuacyjnie i wysokościowe z istniejącymi i projektowanymi chodnikami i ścieżkami rowerowymi zgodnie z koncepcją „Budowa ścieżki rekreacyjnej pieszo -

rowerowej Podgórze Duchackie" PROJEKTANT REMAPOL, 31-574 Kraków, ul. Ciepłownicza 21p.2,3,4

6. Prognozowane obliczenia warunków ruchu

Odcinki międzywęzłowe – droga dwujezdniowa po dwa pasy ruchu przekrój za zawrotką (strona wschodnia)

Jezdnia	Q [P/h]	V _{sw} [km/h]	Q _o [so/h/pas]	K [so/km/pas]	PSR
Jezdnia północna	1165	76	625	8,2	B
Jezdnia południowa	1869	76	1003	13,2	C

Odcinki międzywęzłowe – droga dwujezdniowa po dwa pasy ruchu przekrój przed zwrotką (strona zachodnia)

Jezdnia	Q [P/h]	V _{sw} [km/h]	Q _o [so/h/pas]	K [so/km/pas]	PSR
Jezdnia północna	1355	76	727	9,6	B
Jezdnia południowa	2059	76	1104	14,5	C

Wpływ pasa wyłączeń na przepustowość jezdni głównej (jezdni południowa)

Q ₁₂ [so/h]	Q _r [so/h]	L _w [m]	k _w [so/km/pas]	PSR
1250	202	120	7,06	B

Długość pasa wyznaczono za pomocą metody obliczania przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej. Poniżej zestawiono wyniki dla pasa do zawracania

Przepustowość pasa ruchu C _r [P/h]	Stopień wykorzystania przepustowości X [-]	Strata czasu d [s/P]	Miarodajna długość kolejki K _m [P]	Długość zasięg kolejki L _k [m]
320	0,61	30	5	34

Zgodnie z Dz.U. 2016 poz. 124 wyznaczona pas wyłączania jak pas do skrętu w lewo przyjmując

- długość odcinka zmiany pasa ruchu - 40m

- długość odcinka zwalniania – 50m
- długość odcinka akumulacji obliczona powyżej - 34m – zaprojektowano 45m (w tym odcinek w obrębie pasa dzielącego)

Łączna długość pasa do zawracania łącznie z odcinkiem w obrębie pasa dzielącego – 135m

7. Organizacja ruchu i elementy uspokojenia ruchu

Propozycję docelowej organizacji ruchu opracowano w oparciu o obowiązujące przepisy.

Zaprojektowano m.in.:

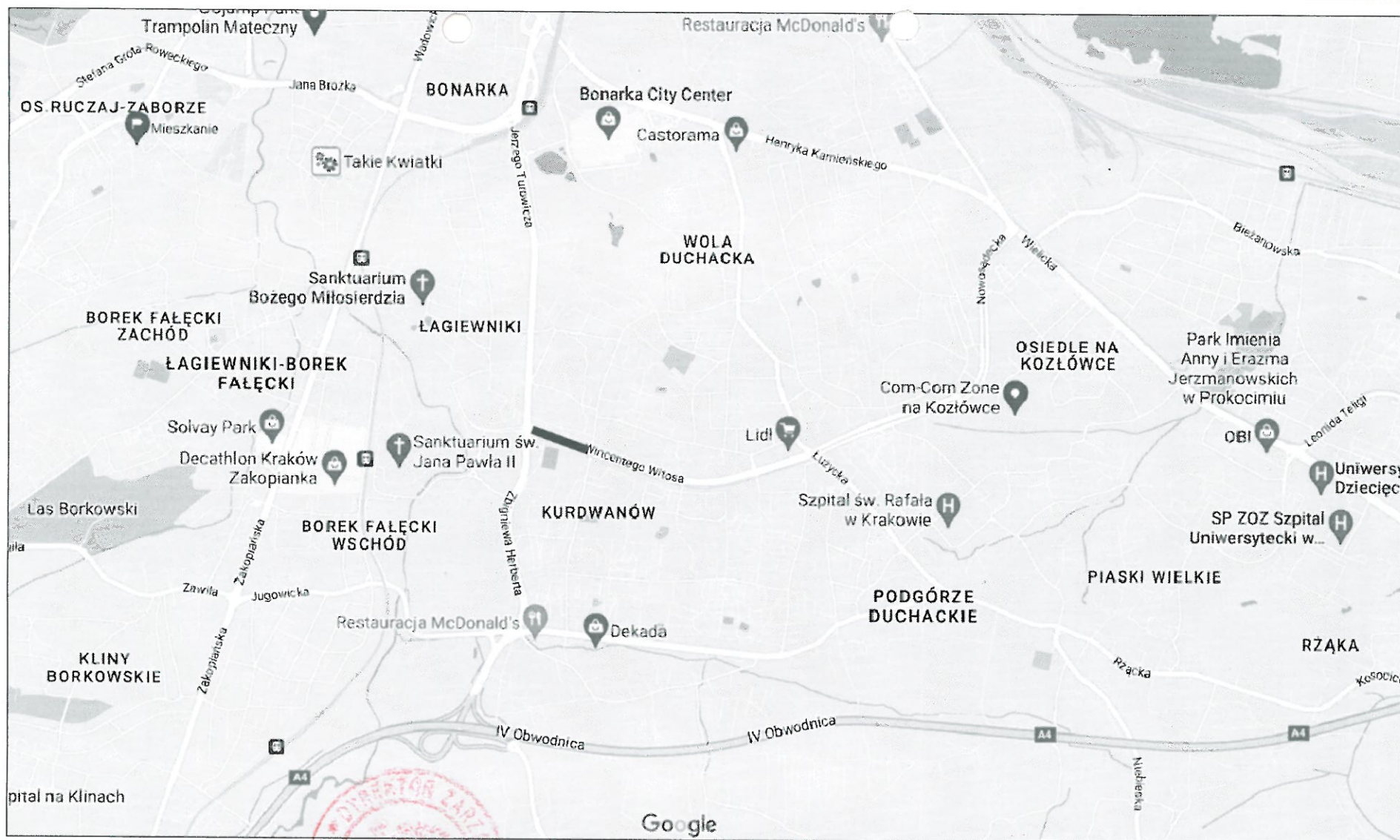
- Oznakowanie przejść dla pieszych. Przejścia dla pieszych wyposażono w pasy medialne typu Brail o szerokości 60cm
- Oznakowano dodatkowy pas dla pojazdów zawracających w ciągu ul. Witosa.
- Przemieszczenie istniejących znaków, z uwagi na zmianę lokalizacji krawędzi jezdni.
- Wprowadzono oznakowanie poziome i pionowe ciągów pieszych ścieżek rowerowych
- Pokazano stałe oznakowanie w ciągu budowanej aktualnie Trasy Łagiewnickiej – termin ukończenia budowy sierpień 2022 r.

8. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu

I kwartał 2023 r.

OPRACOWAŁ

mgr inż. DOMINIK ADAMCZYK
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. 266/2000



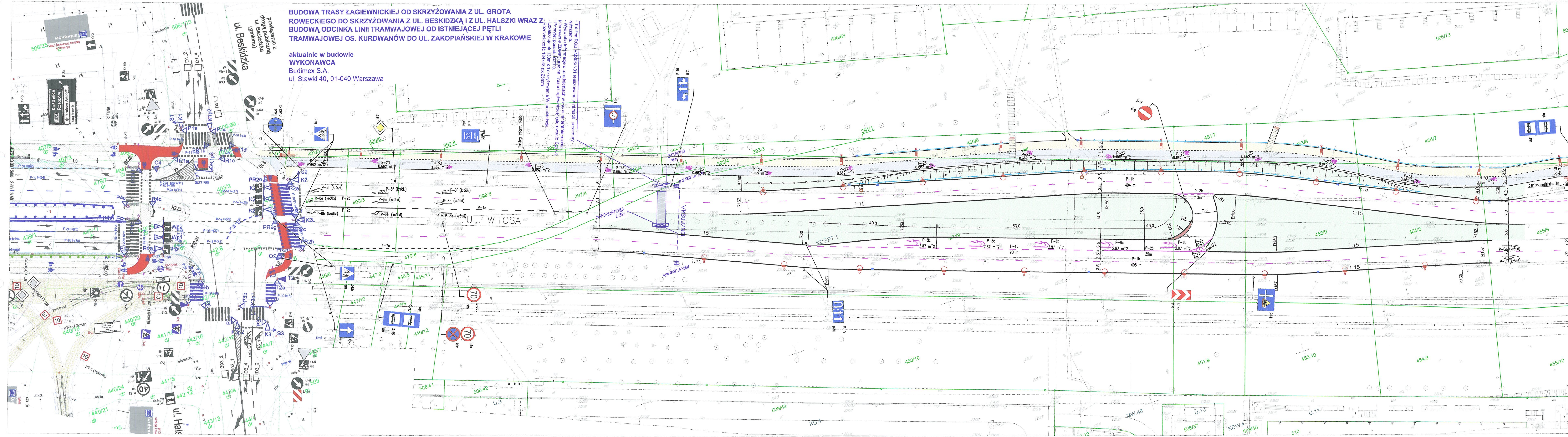
— ZAKRES INWESTYCJI

INWESTOR:	GMINA MIEJSKA KRAKÓW PL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 3/4, 31-004 KRAKÓW			
TEMAT:	PRZEBUDOWA UL. WITOSA W KRAKOWIE BUDOWA PASA DO ZAWRACANIA			
TYTUŁ RYSUNKU:	ORIENTACJA			
BRANŻA:	ORGANIZACJA RUCHU	NR RYS:	0	NR OPRACOWANIA:
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY			SKALA:
				1:15000

BUDOWA TRASY ŁAGIEWNICKEJ OD SKRZYŻOWANIA Z UL. GROTA ROWECKIEGO DO SKRZYŻOWANIA Z UL. BESKIDZKĄ I Z UL. HALSZKI WRAZ Z BUDOWĄ ODCINKA LINII TRAMWAJOWEJ OD ISTNIEJĄCEJ PĘTLI TRAMWAJOWEJ OS. KURDWAŃÓW DO UL. ZAKOPIAŃSKIEJ W KRAKOWIE

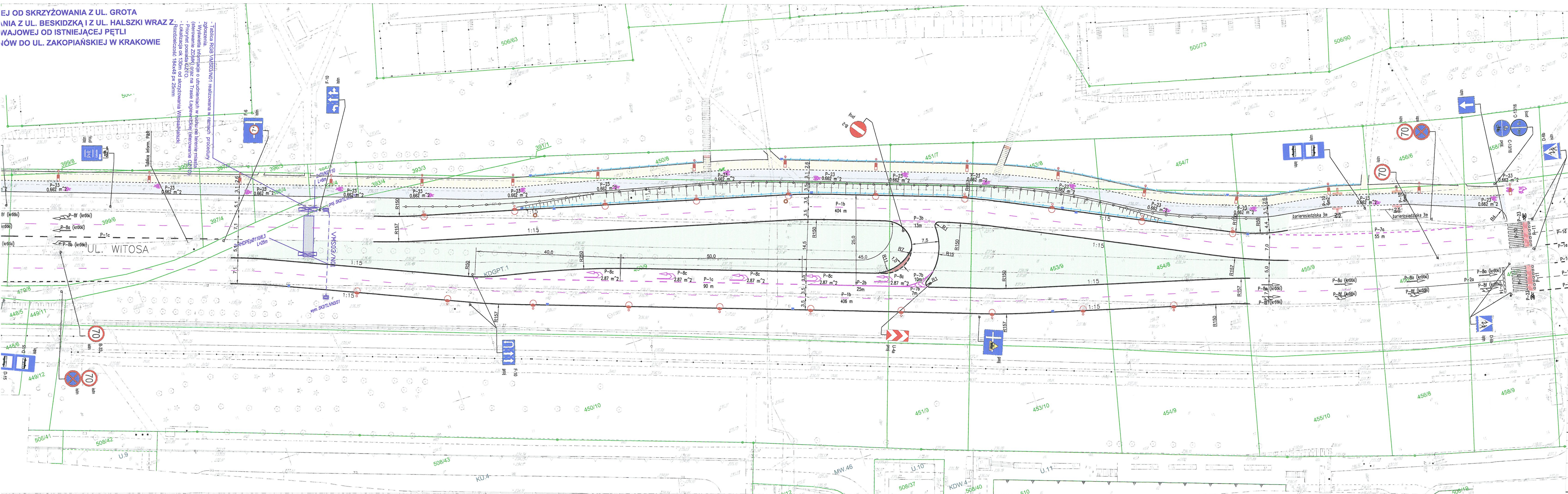
aktualnie w budowie
WYKONAWCA
Budimex S.A.
ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa

- tablica RGB WMS3/N01 realizowana w ramach procedury
- Wyświetla informacje o utrudnieniach w ruchu na terenie miasta
(sterowanie ZDMK) oraz na Trasie Łagiewnickiej (sterowanie CZD)
- Lokalizacja posady OZTO
- Rozdzielczość: 10x10m od skrzyżowania Włoszchelskiego



















**WYJAZD OD SKRZYŻOWANIA Z UL. GROTA
WIAZOWEJ OD ISTNIEJĄCEJ PĘTLI
DO UL. ZAKOPIAŃSKIEJ W KRAKOWIE**


- Wyświetla informacje o utrudnieniu (sterowanie ZDMK) oraz na Trasi
- Priorytet posiada OZI O.
- Lokalizacja ok 130m od skrzyżo
- Rozdzielczość 184x48 px 25mm



LEGENDA

-  - PROJ. KRAWĘŻNIKI-ODSŁONIĘCIE:
 - 12cm
 - 2cm-PRZĘŚCIA DLA PIESZYCH
 - 4cm-ZJAZDY
-  - OBRZEŻA
-  - DWA RZĘDY KOSTKI
-  - WYMIAR PROJ. ELEMENTÓW
-  - PROJ. NAWIERZCHNIA CHODNIKÓW
-  - PROJ. NAWIERZCHNIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ
-  - NAWIERZCHNIA WSPÓLNEGO CIĄGU
PIESZO-ROWEROWEGO
-  - PROJ. POSZERZENIE/WYMIESIENIE
-  - PROJ. ZIELENIĆ
-  - PROJ. ŚCIEK TYP KORYTKOWY
-  - PROJ. SKARPA
-  - PROJ. OŚWIETLENIE ULICZNE
-  - PROJ. LAMPY PARKOWE
-  - PROJ. WPUSŁ DESZCZOWY Z PRZYKANAŁKIEM

-  - PROJ. OZNAKOWANIE POZIOME
-  - ISTN. OZNAKOWANIE POZIOME

- 
 - ISTNIEJCE OZNAKOWANIE PIONOWE
 - PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE PIONOWE

d.a.-projekt

mgr inż. Dominik Adamczyk
NIP: 678-168-71-46

Biurowo Projektów Dróg, Ulic i Mostów
2) 294 92 08 mobile: 501 484 465
2) 286 05 73 biuro@da-projekt.com.pl

GMINA MIEJSKA KRAKÓW
PL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 3/4, 31-004 KRAKÓW
PRZEBUDOWA UL. WITOSA W KRAKOWIE
BUDOWA PASA DO ZAWRACANIA

PLAN SYTUACYJNY

ORGANIZACJA RUCHU

PROJEKT BUDOWLA

mgr inż. DOMINIK ADAM
upr.-nr ewid. 266/2000

mgr inż. JAKUB KNOT
UPR = nr ewid. BDK / 0195 /

mgr inż. JACEK SZLACHETKA

1

1:500

06.2022

LIMOWA N