

Adres do korespondencji:
ul. Olbińska 19/106 (budynek A)
50-233 Wrocław
Siedziba firmy:
ul. Spokojna 14
55-093 Kątna
e-mail: biuro.drogtim@wp.pl
tel. 537 372 797

DROGTIM
Adam Pawlucki

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU ZASTĘPCZEGO

w ramach zadania pn.:

„Opracowanie dokumentacji projektowej, dotyczącej wykonania wybranych chodników na terenie miasta Wrocławia - zadanie 2: chodnik przy ul. Aleksandra Ostrowskiego, od ul. Krzemienieckiej (od przejazdu kolejowego) do mostu Muchoborskiego.”

<u>Nr dokument.:</u>	DT-422/ORZ
<u>Inwestor:</u>	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław
<u>Jednostka organizacyjna:</u>	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, 53-633 Wrocław, ul. Długa 49
<u>Lokalizacja:</u>	województwo: dolnośląskie, powiat: wrocławski, gmina Wrocław, jednostka ew.: 026401_1, M. Wrocław, obręb: 0040 - Oporów, działka ewidencyjna nr: 15/1dr
<u>Branża:</u>	INŻYNIERIA RUCHU

AUTORZY OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	Podpis
mgr inż. Rafał Rybak	
mgr inż. Bartosz Cal	

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
2. PODSTAWY OPRACOWANIA	4
3. CHARAKTERYSTYKA ULICY OBJĘTEJ OPRACOWANIEM	4
4. CHARAKTERYSTYKA RUCHU NA DRODZE	4
5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA	5
6. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU	5
7. WYMAGANIA DLA ZNAKÓW DROGOWYCH	6
8. PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU	6
9. UWAGI OGÓLNE	7

WYKAZ RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
Z-01	Plan orientacyjny	1:25000
ORZ-00	Plan sytuacyjny oznakowania – istniejące oznakowanie	1:500
ORZ-01	Plan sytuacyjny oznakowania – ETAP 1	1:500
ORZ-02	Plan sytuacyjny oznakowania – ETAP 2	1:500

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Nr	Załączniki
1.	Komenda Miejska Policji we Wrocławiu (Wydział Ruchu Drogowego) – pismo nr R-5321GK-1455/20 z dnia 08.09.2020 r. – informacja w sprawie opinii projektu
2.	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu – pismo nr EEDD.071.71.80099.86706.10.2020.DS z dnia 19.10.2020 r. – opinia do projektu zastępczej organizacji ruchu
3.	Wydział Inżynierii Miejskiej – pismo nr WIM-ER-Z.7221.1645.2020.ŁN z dnia 24.11.2020 r. – zatwierdzenie projektu zastępczej organizacji ruchu

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu zastępczego na czas przebudowy ul. Aleksandra Ostrowskiego w związku z budową jednostronnego chodnika na odcinku od ul. Krzemienieckiej (od przejazdu kolejowego) do mostu Muchoborskiego we Wrocławiu. Długość projektowanego zadania, mierząc wzdłuż ul. Ostrowskiego, wynosi ok. 52 m.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

- A. Inwentaryzacja w terenie,
- B. Umowa z Inwestorem nr TXU/EED/070/060/2020 z dnia 30.03.2020 r.;
- C. Mapa w skali 1:500,
- D. Obowiązujące przepisy, normy oraz literatura techniczna.

3. CHARAKTERYSTYKA ULICY OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

ul. Aleksandra Ostrowskiego

- Droga gminna nr 106379D,
- Rodzaj nawierzchni użytej na ulicy: nawierzchnia bitumiczna,
- Szerokość jezdni w zakresie łuku kołowego wynosi od 7,90 m do 8,90 m, droga dwujezdniowa,
- Ograniczenie jezdni poprzez krawężniki wtopione i wyniesione,
- Odwodnienie: przez spadki poprzeczne na przyległe tereny zielone. W miejscach obniżenia krawężnika woda opadowa będzie spływać na jezdnie skąd będzie odprowadzana zgodnie ze stanem istniejącym odwodnienia,
- Odcinek na obszarze zabudowanym.

4. CHARAKTERYSTYKA RUCHU NA DRODZE

W zakresie inwestycji droga gminna – ul. A. Ostrowskiego przebiega na obszarze zabudowanym. Ruch na drodze odbywa się dwukierunkowo. Ruch pieszych odbywa się jednostronnym chodnikiem i gruntowym poboczem zlokalizowanym po południowo zachodniej stronie drogi. W obrębie przebudowy zlokalizowane jest skrzyżowanie ulicy A. Ostrowskiego z ulicą Krzemieniecką. W niedalekim sąsiedztwie w kierunku północnym od planowanej inwestycji zlokalizowany jest przejazd kolejowy z rogatekami i sygnalizacją świetlną.

W obrębie inwestycji w stanie istniejącym zastosowano znakowanie poziome w postaci linii segregacyjnych P-1e oraz P-4.

Oznakowanie pionowe w obrębie opracowania to znaki D-1, A-7, G-1a, G-1b, G1c.

Na drodze panuje umiarkowany ruch pojazdów. W zdecydowanej większości są to samochody osobowe mieszkańców i pracowników pobliskich sklepów/firm oraz uczestnicy ruchu o charakterze tranzytowym.

Inwestycja nie zmienia w żaden sposób warunków użytkowania obiektów i terenu inwestycji oraz terenów przyległych, nie wprowadza również żadnych dodatkowych ograniczeń ich użytkowania.

Schemat istniejącego oznakowania pokazano na rys. ORZ-00.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Na terenie robót istnieją zagrożenia:

- ryzyko potrącenia pracowników wykonujących roboty przez pojazdy realizujące zadanie,
- ryzyko kolizji uczestników ruchu na drodze gminnej z pojazdami realizującymi zadanie,
- ryzyko potrącenia pracowników wykonujących roboty przez uczestników ruchu na drodze gminnej.

6. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

6.1. Stan projektowany - zakres prac drogowych

W ramach inwestycji planuje się wykonanie rur osłonowych sieci teletechnicznej, budowę chodnika, odtworzenie warstwy ścieralnej jezdni na szerokości 0,5 m od nowopowstałego chodnika oraz wykonanie fragmentu nawierzchni jezdni wzdłuż ul. Aleksandra Ostrowskiego od ul. Krzemienieckiej (od przejazdu kolejowego) do zjazdu na działkę nr 16/2.

6.2. Podział na etapy czasowej organizacji ruchu

Ze względu na zakres robót budowlanych oraz w związku z potrzebą zapewnienia ciągłości ruchu pieszego w zakresie inwestycji, całe zadanie podzielono na 2 etapy, dla których wprowadzono czasową organizację ruchu.

Etap 1 – rys. nr ORZ-01

W etapie 1 na potrzeby przeprowadzenia robót budowlanych zawężony zostanie odcinek jezdni na długości ok. 32 m. Ruch pojazdów będzie się odbywał dwukierunkowo, jezdnią o szerokości min. 5,50 m (2x 2,75 m). Ruch pieszych poprowadzony zostanie wygrodzonym pasem ruchu dla pieszych „służą” na jezdni w obrębie prowadzonych robót. Szerokość „służy” wynosi 1,5 m z zawężeniem do 1,25 m przy przejeździe kolejowym.

W etapie 1 zastosowano oznakowanie poziome w postaci linii segregacyjnych P-4, P-1e oraz linii segregacyjne P-7b. Oznakowanie pionowe wykonać zgodnie z rysunkiem ORZ -01. Schemat oznakowania dla Etapu 1 pokazano na rys. ORZ-01.

Etap 2 – rys. nr ORZ-02

W etapie 2 planuje się zawężenie drugiej strony jezdni ul. A. Ostrowskiego w celu wykonania chodnika. Szerokość jezdni na ulicy Krzemienieckiej pozostaje bez zmian. Zawężony zostanie fragment jezdni na ul. A. Ostrowskiego. Dla przejazdu pozostawiona zostanie jezdni o szerokości 5,5 m. Ze względu na zakres robót i wyokrąglenie jezdni na skrzyżowaniu zmianie ulegnie geometria skrzyżowania. Ruch pojazdów w obrębie przebudowy pozostaje bez zmian. Ruch pieszych będzie się odbywał wygrodzonym pasem ruchu dla pieszych „służą” na jezdni w obrębie skrzyżowania i w rejonie prowadzonych robót. Szerokość „służy” wynosi 1,5 m.

Nie przewiduje się zastosowania oznakowania poziomego dla etapu 2. Oznakowanie pionowe wykonać zgodnie z rysunkiem ORZ -02.

Schemat oznakowania dla Etapu 2 pokazano na rys. ORZ-02.

6.3. Oznakowanie

Dla wszystkich etapów do zabezpieczenia robót w pasie drogowym należy zastosować tablice prowadzące U-3d zespolone ze światłami ostrzegawczymi U-35a umieszczonymi nad tablicami oraz znakiem C-10. Wzdłuż wygrodzonej części jezdni należy ustawić zapory drogowe U-20a, U-20b, U-20c oraz tablice kierujące U-21a i U-21b.

Przed dojazdem do zawężonego odcinka drogi należy wprowadzić ograniczenie prędkości do 40 km/h znakiem B-33. Dla zabezpieczenia robót przed dojazdem do miejsca prowadzonych robót należy ustawić znaki: A-12b, A-12c i A-14.

UWAGI!

1. W każdym etapie należy stosować następujące wygradzenia:
 - zaporę U-20a – dla wykopów głębszych niż 0.5m;
 - zaporę U-20b – dla wygradzeń poprzecznych;
 - zaporę U-20c – dla wygradzeń pieszych i rowerzystów.
2. Szerokość jezdni dla tymczasowej organizacji ruchu w przypadku drogi klasy G nie powinna być mniejsza niż:
 - 2.75 m dla jednego pasa ruchu,
 - 5.50 m dla ruchu dwukierunkowego.
3. Elementy przebudowywanej konstrukcji drogi nie mogą znajdować się poza wygradzonym odcinkiem pasa drogowego.

7. WYMAGANIA DLA ZNAKÓW DROGOWYCH

Znaki ustawione w ramach zastępczej organizacji ruchu muszą spełniać następujące warunki:

- grupa wielkości znaków: **ŚREDNIE**,
- lica znaków z folii odblaskowych typu 2,
- słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych o średnicy 60,3 mm,
- dla tablic o dużej powierzchni należy stosować słupki ϕ 76 mm lub konstrukcje kratowe,
- Znaki ustawiane na jezdni należy montować na podstawach z tworzyw sztucznych lub innych, obciążonych stojakach, bez uszkodzania nawierzchni jezdni.
- Znaki należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej pokrytej lakierem proszkowym w kolorze szarym.
- Krawędź znaków musi być podwójnie gięta.
- Wysokość mocowania znaków typu U-3d, U-20a, U-20b, U-20c – 0,9÷1,1 m mierząc od powierzchni jezdni do górnej krawędzi znaku.
- wysokość mocowania znaków:
 - 2,2 m, mierząc od powierzchni chodnika do dolnej krawędzi znaku,
 - 2,0 m w przypadku znaków usytuowanych na poboczu, mierząc od powierzchni jezdni do dolnej krawędzi znaku,
- odległość krawędzi znaku od krawędzi jezdni, po którym odbywa się ruch pojazdów (naw. bitumiczna) - min. 0,5 m.
- Na tablicach prowadzących U-3d i U-20b należy stosować światła ostrzegawcze U-35 w kolorze żółtym przy zwężeniu jezdni. Lampy U-35 muszą być wyposażone w ksenonowe lub diodowe źródła światła.

8. PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

Planuje się wprowadzenie organizacji ruchu zastępczego na **II-III kwartał 2021 r.** Termin przywrócenia organizacji ruchu docelowego przewidziany jest na III kwartał 2021 r.

Ostateczny termin przywrócenia organizacji ruchu docelowego zostanie określony przez Inwestora w porozumieniu z Wykonawcą robót.

Dokładny termin wprowadzenia organizacji ruchu zastępczego należy uzgodnić z:

- organ zarządzający ruchem (Prezydent Miasta Wrocławia - Urząd Miejski we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Miejskiej);
- zarządcę drogi (Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu);
- Komendę Miejską Policji we Wrocławiu.

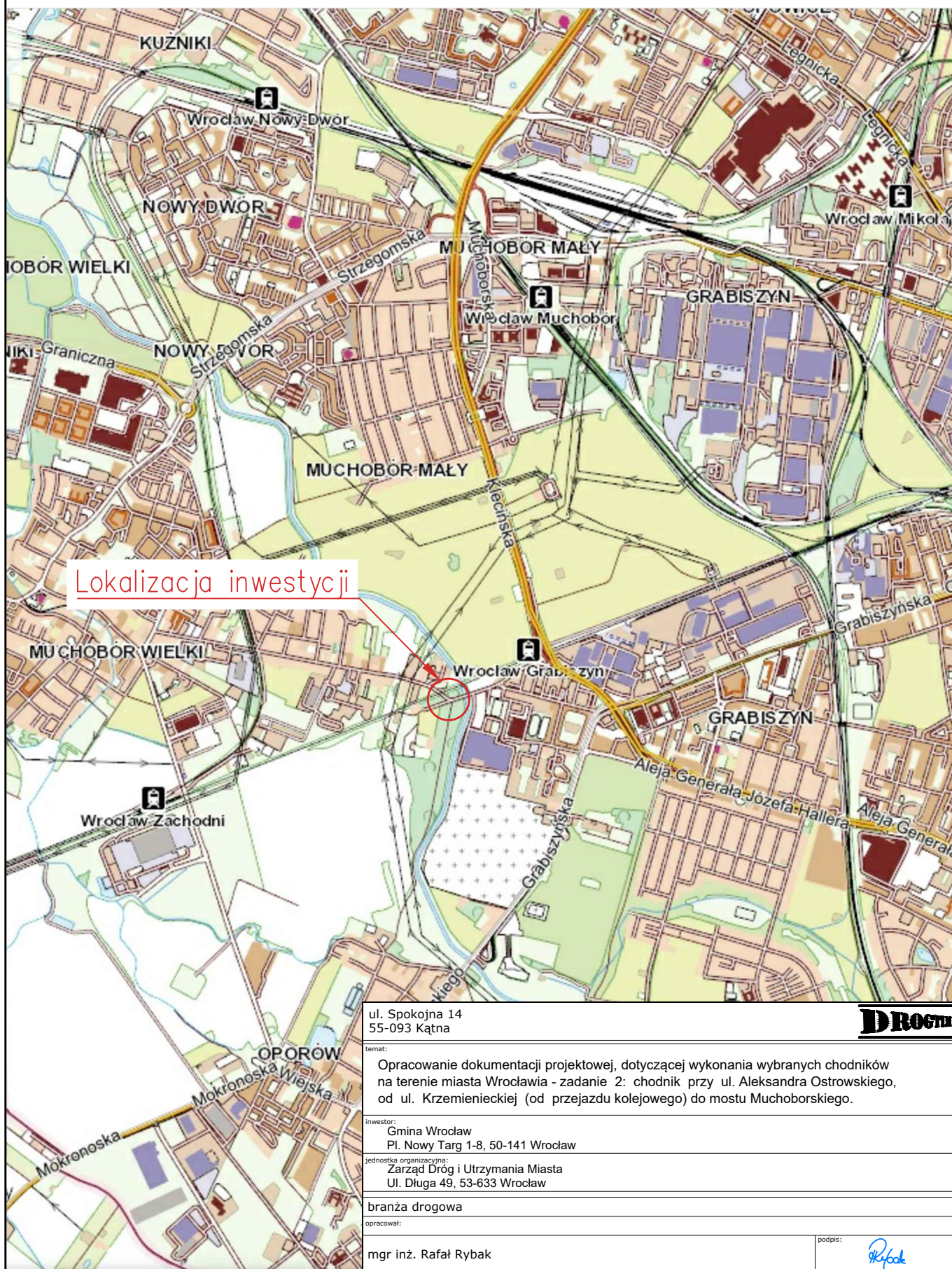
Na co najmniej 7 dni przed planowanym terminem wprowadzenia organizacji ruchu zastępczego należy powiadomić ww. organy administracji publicznej.

Zadania, o których mowa wyżej, będzie zobowiązany zrealizować Wykonawca robót.

9. UWAGI OGÓLNE

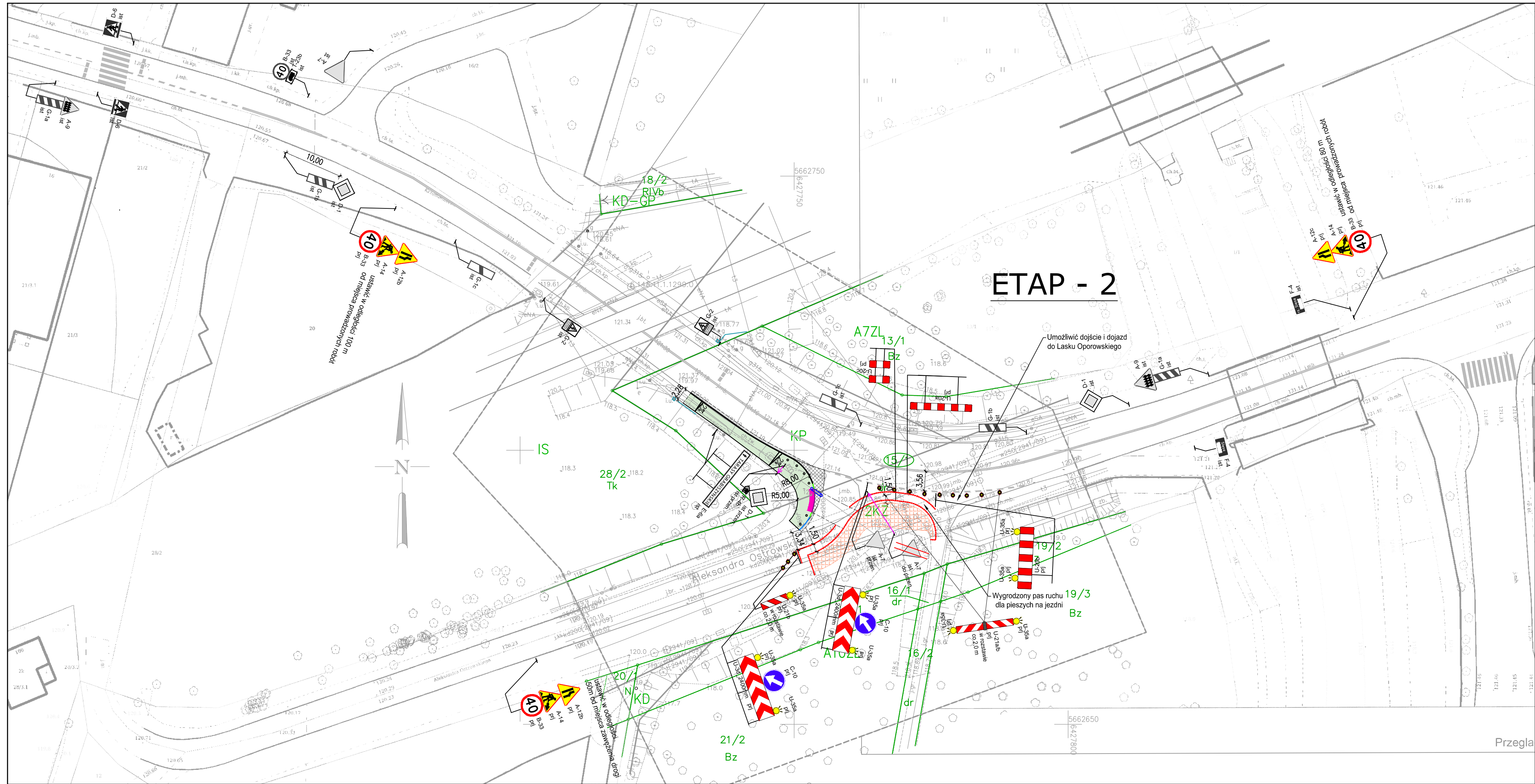
- Przed wprowadzeniem zmian w organizacji ruchu należy w terminie nie krótszym niż 7 dni, powiadomić o tym fakcie odpowiednie służby: Policję, Zarządcę drogi, Zarządcę ruchu na drodze.
- Miejsce robót należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, za co odpowiada Wykonawca robót.
- Jednostka prowadząca roboty w pasie drogowym zobowiązana jest do bieżącego utrzymania w należytych stanie elementów technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót.
- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym zobowiązane są nosić odzież ostrzegawczą o intensywnych barwach oraz wyposażoną w elementy odblaskowe, dzięki czemu poprawią swoją dostrzegalność przez kierujących pojazdami.
- Pojazdy wykonujące prace w obrębie pasa drogowego zobowiązane są do emitowania sygnałów świetlnych barwy żółtej. Sygnały te powinny być generowane przez lampy sygnalizacyjne „koguty” znajdujące się na pojeździe.
- Po zakończeniu robót należy przywrócić docelową organizację ruchu drogowego.
- Lokalizacja, sposób montażu oraz parametry techniczne stosowanych znaków i urządzeń BRD muszą być zgodne z rozporządzeniem obowiązującymi przepisami.
- W sytuacjach awaryjnych, zagrażających bezpieczeństwu ruchu lub wprowadzających znaczne utrudnienia dla kierujących zarządca drogi zastrzega sobie prawo do nakazania wprowadzenia pilnych zmian organizacji ruchu.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Lokalizacja inwestycji

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DRÓG	
temat: Opracowanie dokumentacji projektowej, dotyczącej wykonania wybranych chodników na terenie miasta Wrocławia - zadanie 2: chodnik przy ul. Aleksandra Ostrowskiego, od ul. Krzemienieckiej (od przejazdu kolejowego) do mostu Muchoborskiego.			
inwestor: Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
opracował:		podpis:	
mgr inż. Rafał Rybak			
opracował:		podpis:	
mgr inż. Bartosz Cal			
stadium: Projekt organizacji ruchu zastępczego			
temat rysunku:		data:	skala:
Plan orientacyjny		11.2020	1:25000
		zmiana:	nr rysunku:
		A	Z-01



- LEGENDA:
- Granice działek ewidencyjnych
 - Numerzy działek ewidencyjnych
 - Numerzy działek w zakresie przebudowy
- Elementy istniejące:
- Rogatka
 - Balustrada drogowa
- Elementy projektowane:
- Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
 - Nawierzchnia jezdni do wykonania
 - Nawierzchnia jezdni do frezowania i odtworzenia warstwy scieralnej
 - Nawierzchnia z kostki "STOP"
 - Krawężnik wyniesiony
 - Obrzeże
 - Krawężnik wtopiony
 - Krawężnik przejściowy/skośny
 - Krawężnik kamienny
 - Os jezdni
 - Wygrozdzenie ze słupków
 - Projektowana rura ostonowa A 160 PS

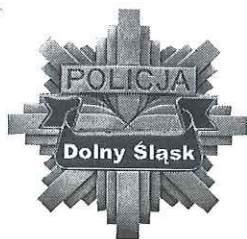
- UWAGA!
- Kostka brukowa typu "Tablo" 20x20cm, z mikrofazą lub bez fazy, oraz dwa rzędy kostki betonowej prostokątnej 10x20cm z fazą, układane na krawężniach chodnika w sposób naprzemienny parami zachowując szerokość paska 20cm. Kolor kostki szary.
 - Krawężniki wtopione i przejściowe/skośne należy wykonać jako kamienne w miejscu przekroczenia jezdni ulicy Ostrowskiego przez pieszych. Pozostałe krawężniki zgodnie z planem sytuacyjnym.

- LEGENDA – OZNAKOWANIE:
- Znaki pionowe projektowane
 - Znaki pionowe istniejące
 - Znaki pionowe istniejące do przeniesienia
 - Znaki pionowe istniejące przeniesione
 - Znaki pionowe projektowane do zastąpienia
 - Znaki poziome istniejące
 - Znaki poziome istniejące do zastąpienia/usunięcia
 - Znaki poziome projektowane (na czas etapu)
 - Wskaźnik lokalizacji przesunięcia znaku pionowego
 - Linia wygrozdzenia obszaru robót – zapora U-20a/U-20b/U-20c
 - Zakres robót do zrealizowania podczas trwania etapu

- UWAGI!
- Znaki projektowane należy lokalizować w odległości min 10 m od znaków istniejących lub innych znaków projektowanych.
 - Istniejące oznakowanie zlokalizowane w obszarze prowadzonych robót budowlanych należy przestawić poza obszar robót zapewniając widoczność znaków dla uczestników ruchu.
 - Znaki ustawić zgodnie z rysunkiem.

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DROGOM	
temat: Opracowanie dokumentacji projektowej, dotyczącej wykonania wybranych chodników na terenie miasta Wrocławia - zadanie 2: chodnik przy ul. Aleksandra Ostrowskiego, od ul. Krzemienieckiej (od przejazdu kolejowego) do mostu Muchoborskiego.			
inwestor: Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizująca: Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
opracował:		podpis:	
mgr inż. Rafał Rybak		<i>Rybak</i>	
opracował:		podpis:	
mgr inż. Bartosz Cal		<i>B. Cal</i>	
stadium: Projekt organizacji ruchu zastępczego			
temat rysunku:		data: 11.2020	skala: 1:500
Plan sytuacyjny oznakowania ETAP 2		nr rysunku: A	ORZ-02

ZAŁĄCZNIKI



KOMENDA MIEJSKA POLICJI WE WROCŁAWIU
WYDZIAŁ RUCHU DROGOWEGO
50-501 Wrocław, ul. Hubska 29/33

Tel. 47 87 13212, fax 47 87 13207
www.wroclaw.policja.gov.pl

Wrocław, dnia 08.09.2020 r.

R-5321GK-1455/20

DROGTIM

ul. Olbińska 19/109 (budynek A)

50-233 Wrocław

W związku z otrzymanymi projektami organizacji ruchu zastępczego i docelowego dotyczącymi wykonania chodnika na ul. Ostrowskiego we Wrocławiu, tutejszy Wydział informuje, iż zgodnie z **§ 7 ust. 3, pkt 1, 3. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem** opinia Policji nie jest wymagana w przypadku:

- projektu organizacji ruchu obejmującego wyłącznie drogi gminne;
- projektu organizacji ruchu na drodze wewnętrznej.

NACZELNIK
Wydziału Ruchu Drogowego
Komendy Miejskiej Policji we Wrocławiu
p.o.
[Signature]
podkom. Marek Drzala

Wrocław, dnia 2020-10-19

DROGTIM Adam Pawłucki
Ul. Ołbińska 19/109 (bud. A)
50-233 Wrocław

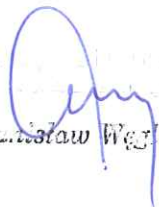
EEDD.071.71.80099.86706.10.2020.DS

Dotyczy: ul. Ostrowskiego/Krzemieniecka we Wrocławiu – opinia ORZ, ORD

W odpowiedzi na pismo nr 422 DT NR 19, dotyczące opinii w zakresie organizacji ruchu docelowego i zastępczego, Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu informuje, że:

1. **Opiniuje pozytywnie** projekt docelowej organizacji ruchu **z uwagą:**
 - w związku ze zmianą geometrii skrzyżowania, ZDiUM proponuje wprowadzenie korekty oznakowania poziomego w jego obrębie, np. poprzez wprowadzenie powierzchni wyłączonej z ruchu na odcinku pomiędzy skrzyżowaniem a zjazdem;
2. **Opiniuje pozytywnie** projekt zastępczej organizacji ruchu, **bez uwag.**

Z poważaniem


Zastępca Dyrektora
Stanisław Węgrzyn

Sprawę prowadzi: Dorota Sarańczak, 71/376-07-63.

Otrzymują:

1. Adresat
2. EEDD aa.

**DROGTIM Adam Pawłucki**

ul. Ołbińska 19/109 (bud.A)
50-233 Wrocław

Wrocław, 24 listopada 2020 r.

WIM-ER-Z.7221.1645.2020.ŁN

Dotyczy: zatwierdzenia projektu organizacji ruchu zastępczego w związku z budową chodnika na skrzyżowaniu ulic Aleksandra Ostrowskiego i Krzemienieckiej we Wrocławiu

Odpowiadając na Państwa wniosek, który wpłynął do Wydziału Inżynierii Miejskiej 18 listopada 2020 r. dotyczący zatwierdzenia projektu organizacji ruchu zastępczego w związku z budową chodnika na skrzyżowaniu ulic Aleksandra Ostrowskiego i Krzemienieckiej we Wrocławiu uprzejmie informuję, że **zatwierdzam** zaktualizowany projekt w zakresie drogi publicznej **bez uwag**.

Niniejszego zatwierdzenia dokonano działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r., Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2020r. poz. 110 z późn. zm.), w związku z § 3, ust.1, pkt 1 i 3 oraz § 8, ust.2 pkt.1, lit. a, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r., w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 14 kwietnia 2017r. , poz. 784).

Na podstawie § 8 ust. 7 cytowanego rozporządzenia określám termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu do dnia **24 maja 2021 r.**

Na podstawie §12 ust. 1 w/w rozporządzenia jednostka wprowadzająca zatwierdzoną organizację ruchu zobowiązana jest zawiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Równocześnie informuję, iż należy wyprzedzająco powiadomić właścicieli posesji o utrudnieniach jakie powstaną podczas trwania robót.

Z up. PREZYDENTA
Jerzy Litwiniowski
GŁÓWNY SPECJALISTA

otrzymuje:

1. Adresat
2. ZDIUM
3. aa

Wydział Inżynierii Miejskiej
ul. Gabrieli Zapolskiej 4; 50-032 Wrocław
tel. +48 71 77 71 12
fax +48 71 77 75 79
wim@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl