BESKO Elżbieta Staworko, Bogdan Staworko s.c.
Pracownia Projektowa
52-339 Wrocław, ul. Słowińców 57
tel./ 71 78-79-792
e-mail: besko@interia.pl **NIP 899-253-47-59**

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor: **Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 50-141 Wrocław reprezentowana przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław**

Temat: **Przebudowa chodnika ul. Grunwaldzkiej po stronie północnej, wraz ze ścieżką prowadzącą dla osób niewidzących i niedowidzących na odcinku od ul. Reja do ul. Górnickiego we Wrocławiu**

Część: **organizacja ruchu zastępczego**

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektował	**mgr inż. Bogdan Staworko**	

Wrocław, październik 2021 r.

Spis treści

I. DANE OGÓLNE 3
1. Cel i zakres opracowania 3
2. Wykorzystane materiały 3
II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA 3
1. Stan istniejący. 3
2. Rozwiązania projektowe. 3
3. Rozwiązania projektowe w zakresie organizacji ruchu zastępczego 4
4. Obsługa komunikacyjna budowy 4
III. CHARAKTERYSTYKA ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ 4
IV. SPOSÓB WYKONANIA OZNAKOWANIA 4
V. TERMIN WYKONANIA ROBÓT 4

Spis rysunków

Nr rys.	Tytuł	skala
1	Orientacja	1:10000
2	Plan sytuacyjny– Etap 1, 2, 3, 4, 5	1:500
3	Plan sytuacyjny– Etap 6, 7, 8, 7, 8, 9, 10	1:500
4	Plan sytuacyjny– Etap 11, 12, 13, 14, 15, 16	1:500
5	Plan sytuacyjny– Etap 17, 18, 19, 20, 21, 22	1:500

Opis techniczny

I. DANE OGÓLNE

1. Cel i zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje odcinek ul. Grunwaldzkiej od ul. Górnickiego do ul. Mikołaja Reja, ulice Reja, Górnickiego, Ładną i Benedyktyńską w zakresie niezbędnym do oznakowania, w ramach organizacji ruchu zastępczego, prowadzonych prac budowlanych. Celem opracowania jest uzyskanie wszelkich potrzebnych opinii i uzgodnień.

2. Wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu projektu wykorzystano poniższe materiały:
- mapę w skali 1:500 rejonu objętego projektem;
- wizję w terenie wykonaną w wrześniu 2020 r;
- projekt przebudowy chodnika

II. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

1. Stan istniejący.

Obszar inwestycji znajduje się w dzielnicy Śródmieście. Ulica Grunwaldzka, na odcinku od ul. Łukasza Górnickiego do ul. Mikołaja Reja, jest ulicą w pełni zagospodarowaną. Posiada pas drogowy o szerokości 19,0m przy czym szerokość jezdni o nawierzchni z kostki kamiennej wynosi 7m. Poza jezdnią pas drogowy posiada obustronne chodniki, brak jest pasa zieleni. Jedynie w okolicy posesji nr 8, 10, 14/16 znajdują się przedogródki. Wzdłuż jezdni, po stronie północnej, zlokalizowane są miejsca postojowe. Do parkowania jest też wykorzystywany chodnik południowy. Wszystkie ulice objęte projektem są drogami gminnymi i znajdują się w strefie ruchu uspokojonego „30". Ruch pieszy i samochodowy ma średnie natężenie, związane przede wszystkim z gęstą, wielopiętrową zabudową.

2. Rozwiązania projektowe.

Zaprojektowano przebudowę chodnika polegającą na budowie:

- chodnika o szerokości, w zależności od dostępności terenu, od 2 do 3 m z pasem prowadzącym dla niewidomych i niedowidzących wraz z korektą wysokościową krawężników,
- wyniesionego przejścia dla pieszych w ul. Grunwaldzkie przy numerach 2-4,
- czterech wpustów deszczowych przy wyniesionym przejściu dla pieszych i w ul. Reja,
- zieleńców przy skrzyżowaniu ulicy Grunwaldzkiej z ul. Ładną i ul. Reja i w ul. Grunwaldzkiej.

Zaprojektowano korektę wysokościową chodników przy przejściach dla pieszych.

Prace budowlane będą prowadzone w koordynacji z pracami wykonywanymi w oparciu o dokumentację projektową „Przebudowy sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej od ul. Mikołaja Reja do ul. Łukasza Górnickiego (po stronie północnej) oraz odcinka sieci wodociągowej w ul. Mikołaja Reja od ul. Grunwaldzkiej" wykonywany na rzecz MPWIK S.A. .

3. Rozwiązania projektowe w zakresie organizacji ruchu zastępczego

Zaprojektowano wykonanie robót budowlanych w 22 etapach organizacji ruchu zastępczego. W etapie 2, 17 i 18 wbudowywane są wpusty deszczowe wraz z odbudową nawierzchni. Czwarty z wpustów, ze względów technologicznych, winien być wbudowany w etapie 8 PW ORZ „Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej i ul. Mikołaja Reja", gdzie Inwestorem jest MPWIK S.A. Niniejszym opracowaniu etap ten oznaczony jako etap 13. Wyniesione przejście dla pieszych budowane jest w etapie 22. Etapy od 1 do 15 należy wprowadzać w kolejności numeracji i nie należy ich łączyć. Etapy od 16 do 22 można wprowadzać równolegle do pozostałych etapów, jednak tylko tak, aby łączenie nie wpływało niekorzystnie na warunki ruchowe ruchu pieszego i samochodowego.

Utrudnienia w ruchu pieszym polegają na konieczności poruszaniu się po zwężonych odcinkach chodników, w wygrodzeniach tymczasowych ciągów pieszych, po trasach wymuszonych stanem robót budowlanych. Utrudnienia w ruchu samochodowym stanowi konieczność jazdy zwężonymi odcinkami jezdni oraz zmniejszenie liczby miejsc parkingowych. Niebezpieczeństwo dla ruchu pieszego i samochodowego stanowi bliska odległość wykopów, pracujących maszyn budowlanych oraz wzmożony ruch transportu ciężarowego.

4. Obsługa komunikacyjna budowy

Jest przedmiotem odrębnego opracowania.

III. CHARAKTERYSTYKA ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Zastosowano odpowiednie oznakowanie znakami ostrzegawczymi (A-14, A-12b, A-12c, A-30 z tabliczką T-18, 18c), zakazu (B-1, B-21), nakazu (C-8, C-13a), znakami informacyjnymi (D-4) . Teren wykonywanych robót wygrodzono zaporami (U-20a, U-20b, U-20c), tablicami prowadzącymi (U-3d) oraz tablicami kierującymi (U-21b). Zaprojektowano oznakowanie poziome , linie P-4, P-19, P-14, P-7b, które należy wykonać z taśmy w kolorze żółtym

Wykonawca w ramach proponowanych zamknięć winien:

- co najmniej na tydzień przed przystąpieniem do realizacji robót poinformować wszystkich zainteresowanych o przystąpieniu do robót i ewentualnych utrudnieniach,
-zapewnić dojście i dojazd do przyległych posesji przez cały okres prowadzonych prac
- na odcinku zamkniętym zabezpieczyć wykopy zgodnie z obowiązującymi przepisami,

IV. SPOSÓB WYKONANIA OZNAKOWANIA

Oznakowanie robót należy wykonać na podstawie niniejszego projektu. Znaki drogowe winny być wykonane z materiałów odblaskowych. Znaki drogowe użyte w organizacji ruchu zastępczego winny być o jedną grupę większe od tych wymaganych dla tej drogi w organizacji ruchu docelowego. Znaki umieszczać w odległości 0,5 do 2,0 m od krawędzi jezdni. Znaki umieszczać na wysokości min. 2,0 m, a w przypadku umieszczania znaków na chodniku na wysokości min.2,2 m.

Po zakończeniu robót usunąć wszystkie elementy organizacji ruch zastępczego.

V. TERMIN WYKONANIA ROBÓT

Przewidywany termin wykonania prac: I kwartał 2022 r.

Opracowanie:

mgr inż. Bogdan Staworko

„Besko" Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.
ul. Słowińców 57
52-339 Wrocław

Wrocław, 04 czerwca 2021 r.

WIM-ER-Z.7221.870.2021.ŁN

Dotyczy: zatwierdzenia projektu zastępczej organizacji ruchu na czas przebudowy chodnika ul. Grunwaldzkiej po północnej stronie wraz ze ścieżką prowadzącą dla osób niewidomych i niedowidzących, na odcinku od ul. Reja do ul. Górnickiego we Wrocławiu.

Odpowiadając na Państwa wniosek, który wpłynął do Wydziału Inżynierii Miejskiej 18 marca 2021 roku i został uzupełniony o opinię ZDiUM oraz skorygowane rysunki 02 czerwca 2021 roku, dotyczący zatwierdzenia projektu zastępczej organizacji ruchu na czas przebudowy chodnika ul. Grunwaldzkiej po północnej stronie wraz ze ścieżką prowadzącą dla osób niewidomych i niedowidzących, na odcinku od ul. Reja do ul. Górnickiego we Wrocławiu, uprzejmie informuję, iż zatwierdzam skorygowany projekt z uwagami:

- Realizacja przebudowy chodnika nie może nałożyć się w czasie na roboty związane z przebudową sieci wodociągowej na tym samym odcinku ul. Grunwaldzkiej. Sugerujemy realizację przebudowy chodnika dopiero po zakończeniu robót wodociągowych.
- W etapie 7 należy zapewnić dojście do bramy wejściowej budynku przy ul. Grunwaldzkiej 10 poprzez wykonanie korytarzy o szerokości min 1,5m.
- W etapie 12 należy zapewnić dojście do bramy wejściowej budynku przy ul. Grunwaldzkiej 4 poprzez wykonanie korytarzy o szerokości min 1,5m.
- W etapie 15 należy zapewnić dojście do bramy wejściowej budynku przy ul. Grunwaldzkiej 6 poprzez wykonanie korytarzy o szerokości min 1,5m.
- W etapie 11 w miejsce znaków B-35 należy zastosować znaki B-36.
- W etapach: 5, 7, 9 i 11, oznakowanie B-36, po wyniesieniu wygrodzeń obszaru prac dla danego etapu, należy zdemontować.
- O pracach w etapach: 9, 10, 11, 12, 13, 17, 22A w rejonie Komisariatu Policji Wrocław – Śródmieście, należy poinformować właściwego komendanta z min. tygodniowym wyprzedzeniem. Zapewnić dostęp do komisariatu dla osób niepełnosprawnych.
- Przez cały czas funkcjonowania czasowej organizacji ruchu, kontrolować szczelność wygrodzeń i czytelność oznakowania tymczasowego.
- Zapewnić drożność ciągów pieszych wraz z dojściami do posesji.
- Organizacja ruchu dla etapu 22A obejmującego wprowadzenie zakazu ruchu na jezdni może funkcjonować wyłącznie w weekend tj. od piątku od godz. 20:00 do poniedziałku do godz. 6:00. Dopuszcza się tymczasowe odtworzenie nawierzchni kruszywem lub ułożenie płyty przejazdowej do czasu wykonania nawierzchni jezdni w standardzie docelowym. Docelowe odtworzenie jezdni zrealizować w kolejny weekend przy zaprojektowanej organizacji ruchu lub w tygodniu przy utrzymaniu ruchu i zapewnieniu kierowania ruchem przez pracowników budowy.
- Wyprzedzająco powiadomić o utrudnieniach właścicieli przyległych posesji oraz właściwą terytorialnie Radę Osiedla.

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 dnia 12 marca 2021 r., poz. 450 z późn. zm.), w związku z § 3, ust.1, pkt 1 i 3 oraz § 8, ust.2 pkt.1, lit. b, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r., 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 określam termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu do dnia 04 grudnia 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 w dojeździe, jakie powstaną podczas trwania robót.

Z up. PREZYDENTA

Jerzy Lutogniewski
GŁÓWNY SPECJALISTA

Sporządził: Łukasz Niżyński tel. (071) 777-86-44

Otrzymuje:

1. Adresat
2. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta; ul. Długa 49; 53-633 Wrocław
3. aa

Wydział Inżynierii Miejskiej
ul. Gabrieli Zapolskiej 4; 50-032 Wrocław
tel. +48 717 77 71 12
fax +48 717 77 75 79
wim@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA
we Wrocławiu
Wysł dnia 09. 04. 2021
Nr .....

Wrocław, dnia 2021-04-08

BESKO Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.
ul. Słowińców 57
52-339 Wrocław

TRP.4110.18.25121. 30896 **.2020.JD**

Dotyczy: Przebudowy chodnika ul. Grunwaldzkiej po stronie północnej, wraz ze ścieżką prowadzącą dla osób niewidzących i niedowidzących na odcinku od ul. Reja do ul. Górnickiego we Wrocławiu

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu **opiniuje pozytywnie** z uwagami projekt organizacji ruchu zastępczego dla zadania pn.: „Przebudowa chodnika ul. Grunwaldzkiej po stronie północnej, wraz ze ścieżką prowadzącą dla osób niewidzących i niedowidzących na odcinku od ul. Reja do ul. Górnickiego we Wrocławiu"

1. Na ul. Reja, na fragmencie zawężonej jezdni należy wyeliminować parkowanie pojazdów;
2. W etapie 4 utrzymać ruch na przejściu dla pieszych;
3. Na ciągach pieszych zastosować kładki U-28;
4. W etapie 13 zapewnić możliwość skrętu pojazdom z ul. Grunwaldzkiej w ul. Górnickiego;
5. W etapie 18 zaprojektować tablice prowadzące U-3;
6. W etapie 22b, pod znakiem D-4a zaprojektować tabliczkę informującą o odległości do zamknięcia drogi.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Malarska

Sprawę prowadzi:
Jędrzej Dębowski, tel. 71 376 07 21, jedrzej.debowski@zdium.wroc.pl

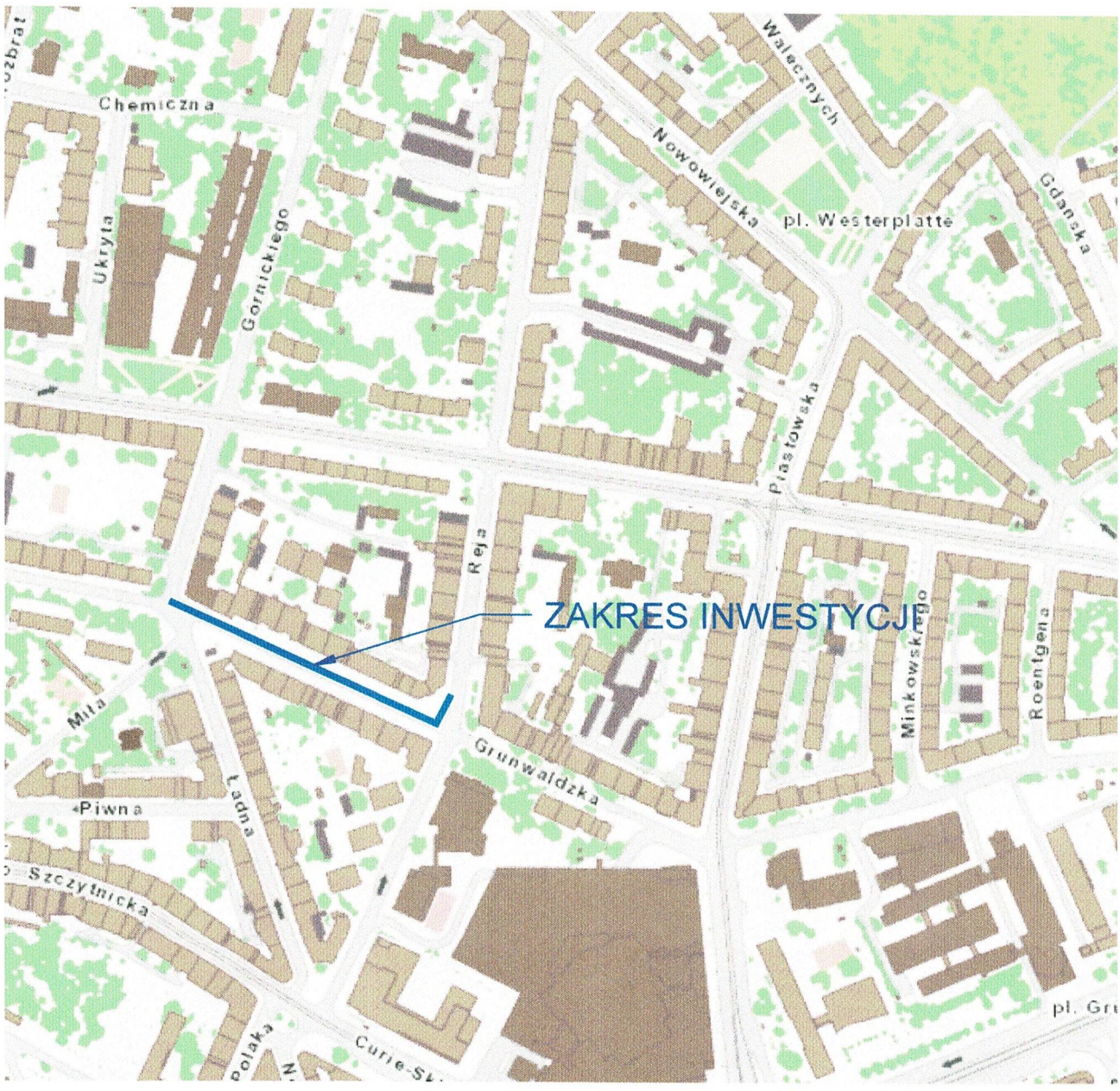
Załączniki:
1. Projekt ORZ (zwrot)

Otrzymują:
1. Adresat
2. aa, TRP.

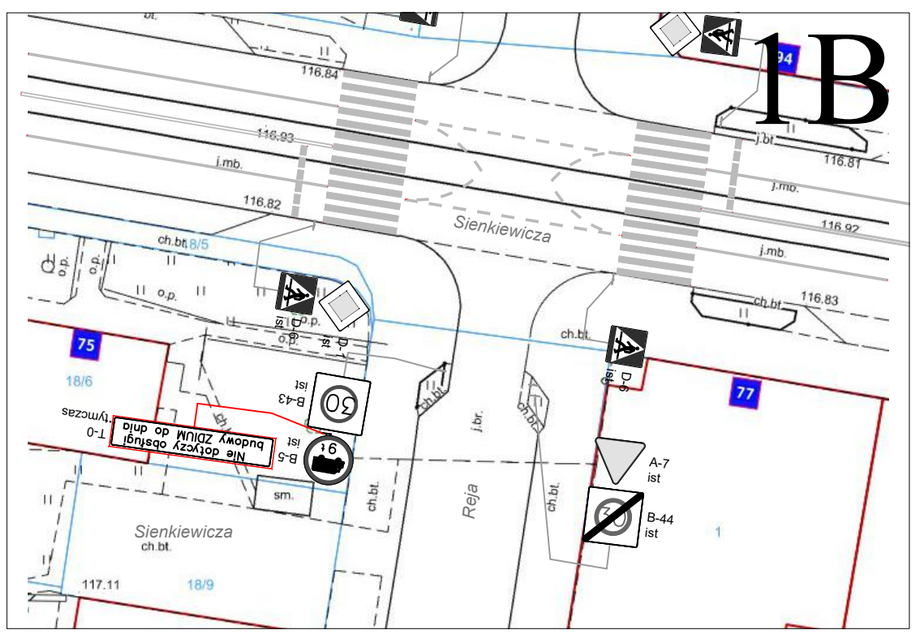
Specjalista
Jędrzej Dębowski

Kierownik Działu
Dorota Biasiewicz

ORIENTACJA
SKALA 1:10 000







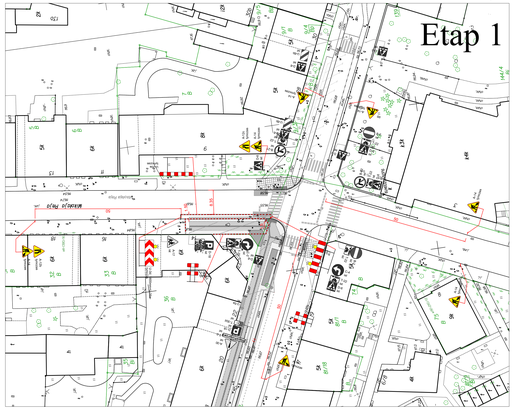


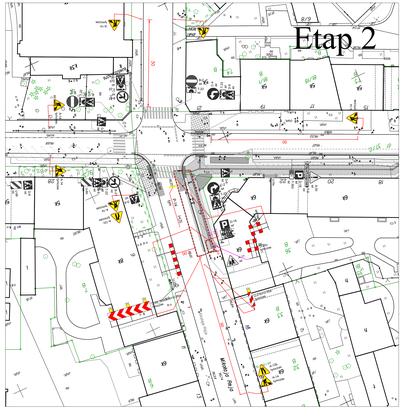
LEGENDA:

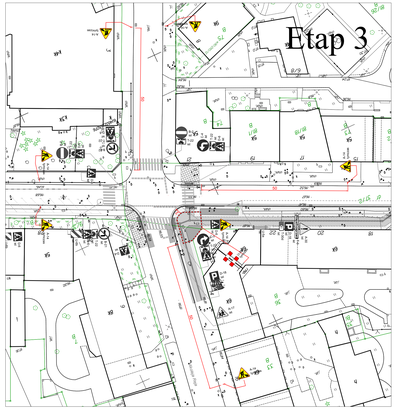
Trasa obsługi komunikacyjnej placu budowy

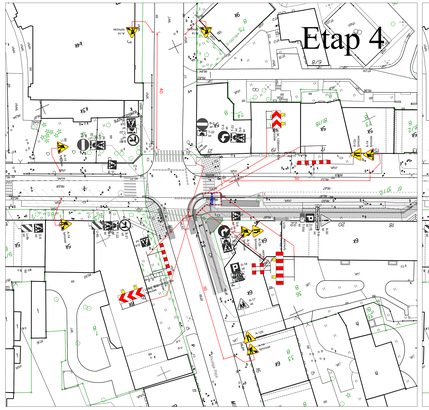
Teren budowy

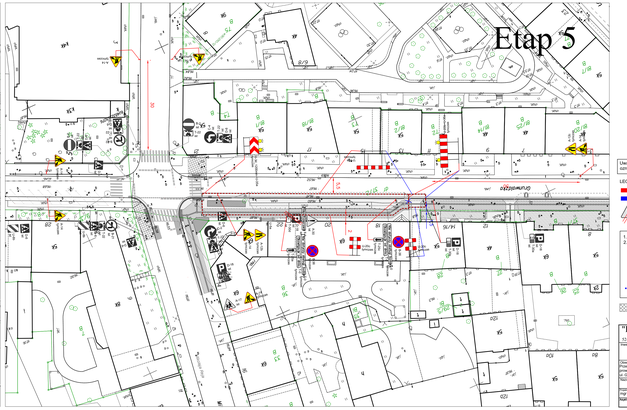
"BESKO" Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c. Pracownia Projektowa 52-339 Wrocław ul.Słowińców 57 tel. 71 78-79-792			
Inwestor: Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław reprezentowana przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			Stadium : PW
Obiekt: Przebudowa chodnika ul. Grunwaldzkiej po stronie północnej, wraz ze ścieżką prowadzącą dla osób niewidomych i niedowidzących od odcinku od ul. Reja do ul. Górnickiego we Wrocławiu			Data : 10.2021
Nazwa rysunku: Obsługa komunikacyjna budowy-lokalizacja znaków B-5			Skala : 1:500
Projektant: mgr inż. Bogdan Staworko	Uprawnienia:	Podpis.:	Nr rysunku: 1
Asystent:	Uprawnienia: -		Branża : ORZ











Uwaga
oznakowanie B-35, B-36 wprowadzać na 5 dni przed datą obowiązywania.

LEGENDA:

ORZ: Etap 1, 2, 3, 4, 5 faza 1

ORZ: Etap 5 faza 2

Znaki do zasłonięcia

Chodnik tymczasowy

1. Położenie zasłonie od strony robót
2. Zapewnić ciągłość komunikacji pieszej przez okres obowiązywania etapu

Tymczasowa nawierzchnia

Projektowane nawierzchnie

"BESKO" Elżbieta Stawecka-Bogdan Stawecka s.c.
52-330 Wrocław ul. Słowiańska 17
Pracownia Projektowa
tel. / fax 71 78 78 762

Zakład Drogi i Oczyszczania Miasta we Wrocławiu
ul. Długa 45, 53-533 Wrocław

Projekt
Przebudowa chodnika ul. Grunwaldzkiej po stronie północnej, wraz ze trzeciej przejściem dla pieszych i rozwiązaniem ruchu od ulicy Pułaskiego do ul. Górnickiego we Wrocławiu

Przedmiot
PLAN SYTUACYJNY-ORZ- etapy 1, 2, 3, 4, 5

Data
10.2021r

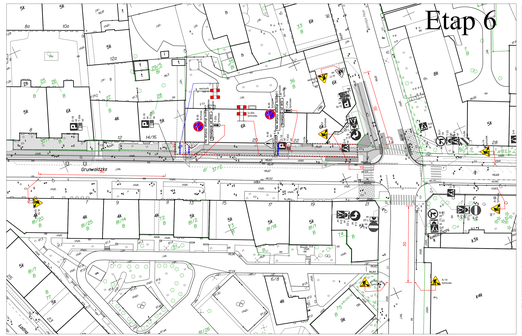
Skala
1:500

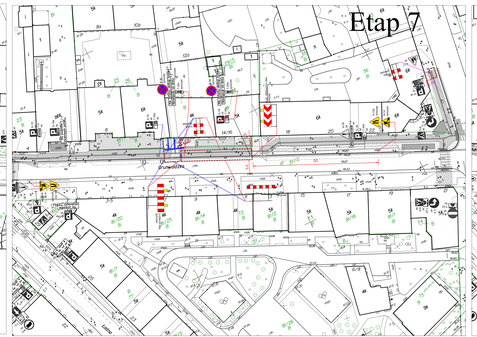
Projektant
mgr inż.Bogdan Stawecka

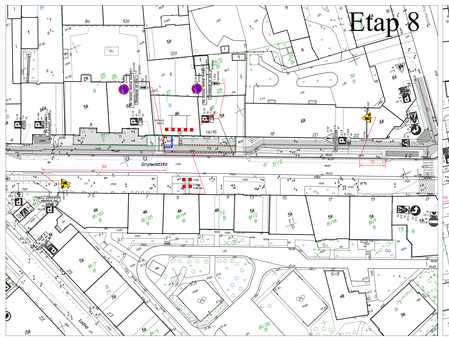
Sprawdził
Ryszard Stawecka

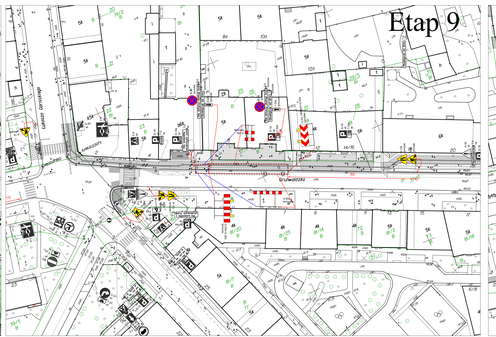
Nr ogólny
Podpis

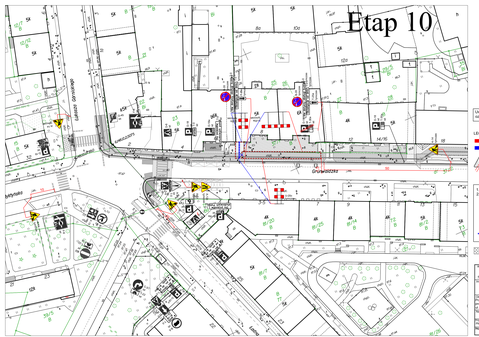
Nr rys.
ORZ
Nr ark.
2











Uwaga:
Nawierzchnie B-35, B-36 wprowadzić na 5 dni przed datą otwarcia/zwężenia

LEGENDA:

ORD - Etap 6 face 1, 7 face 1, 8, 9 face 1, 10 face 1

ORD - Etap 6 face 3, 7 face 2, 8 face 2, 10 face 2

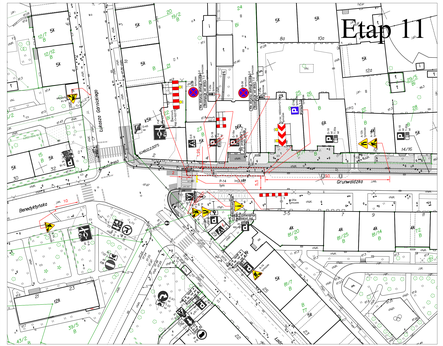
Znaki do zastąpienia

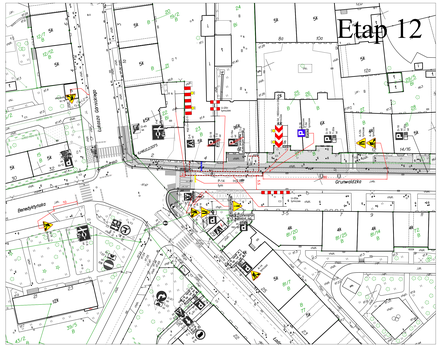
Chodnik tymczasowy

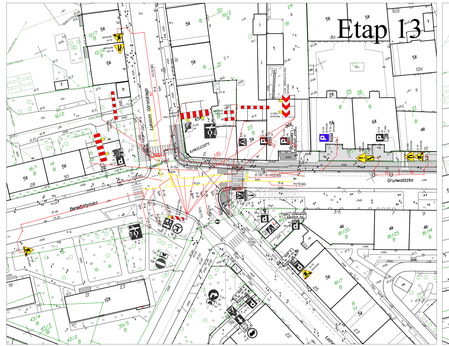
1. Położenie zależne od stanu robót
2. Zapewnić ciągłość komunikacji pieszej przez okres obowiązywania etapu

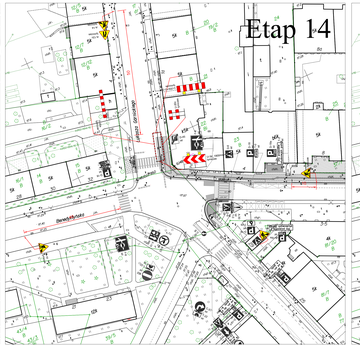
Projektowane nasadzenia

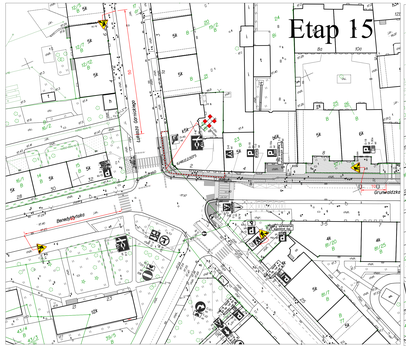
"BESKO" Elżbieta Beresko-Bugdoł Ul. Ks.Piotra Skargi 27, 32-310 Rzezawa, tel. 12 414 74 00	Pracownia Projektowa		
Spółka Wrocław Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu ul. Długa 39, 53-633 Wrocław	Nr. Dz.	Nr. Ew.	
Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 39, 53-633 Wrocław		PW	
Inwestycja: Budowa ul. Grunwaldzkiej na odcinku pętla tramwaj. przy ul. Kamieńskiego do ul. Grabiszyńskiej wraz z budową ul. Grabiszyńskiej od ul. Grunwaldzkiej do ul. Sienkiewicza we Wrocławiu		10.2021	
PLAN SYTUACYJNY ORD. etap 6, 7, 8, 9, 10		1:500	
Projektant: mgr inż. Bogdan Beresko	Nr uprawn.	Podpis	Data
Sprawdził:			

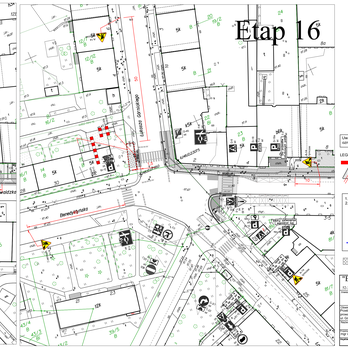












Uwaga
rozwiązanie B-35, B-36 wprowadzać na 5 dni przed datą obowiązywania.

LEGENDA

OKO - Etap 11, 12, 12, 13, 14, 15, 16

Znaki do zasłonięcia

Chodniki tymczasowe

1. Pokazane zasadnie od stanu robót
2. Pokazane zasadnie od montażu pleciony przez okres obowiązywania etapu

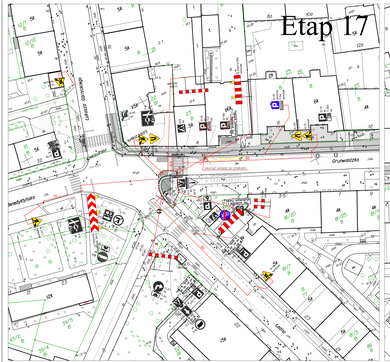
Projektowane nawierzchnie

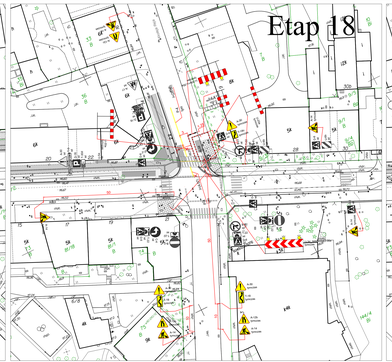
"BESKO" Biuro Projektowe Beata Kaczmarczyk-Kaczmarczyk
51-319 Wrocław, ul. Grochowska 21
tel. 71 328 10 10, 71 328 10 11, 71 328 10 12, 71 328 10 13, 71 328 10 14, 71 328 10 15, 71 328 10 16, 71 328 10 17, 71 328 10 18, 71 328 10 19, 71 328 10 20, 71 328 10 21, 71 328 10 22, 71 328 10 23, 71 328 10 24, 71 328 10 25, 71 328 10 26, 71 328 10 27, 71 328 10 28, 71 328 10 29, 71 328 10 30, 71 328 10 31, 71 328 10 32, 71 328 10 33, 71 328 10 34, 71 328 10 35, 71 328 10 36, 71 328 10 37, 71 328 10 38, 71 328 10 39, 71 328 10 40, 71 328 10 41, 71 328 10 42, 71 328 10 43, 71 328 10 44, 71 328 10 45, 71 328 10 46, 71 328 10 47, 71 328 10 48, 71 328 10 49, 71 328 10 50, 71 328 10 51, 71 328 10 52, 71 328 10 53, 71 328 10 54, 71 328 10 55, 71 328 10 56, 71 328 10 57, 71 328 10 58, 71 328 10 59, 71 328 10 60, 71 328 10 61, 71 328 10 62, 71 328 10 63, 71 328 10 64, 71 328 10 65, 71 328 10 66, 71 328 10 67, 71 328 10 68, 71 328 10 69, 71 328 10 70, 71 328 10 71, 71 328 10 72, 71 328 10 73, 71 328 10 74, 71 328 10 75, 71 328 10 76, 71 328 10 77, 71 328 10 78, 71 328 10 79, 71 328 10 80, 71 328 10 81, 71 328 10 82, 71 328 10 83, 71 328 10 84, 71 328 10 85, 71 328 10 86, 71 328 10 87, 71 328 10 88, 71 328 10 89, 71 328 10 90, 71 328 10 91, 71 328 10 92, 71 328 10 93, 71 328 10 94, 71 328 10 95, 71 328 10 96, 71 328 10 97, 71 328 10 98, 71 328 10 99, 71 328 10 100

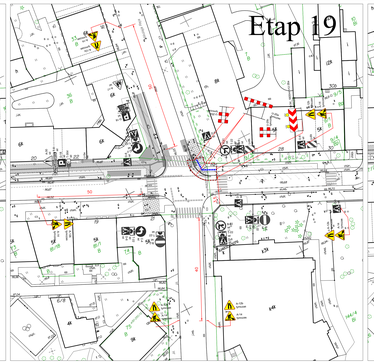
Projektowanie Budowlane Instalacyjne Nadzory Inwestorskie
Projektowanie przez Beata Kaczmarczyk-Kaczmarczyk
Projektowanie przez Beata Kaczmarczyk-Kaczmarczyk
Projektowanie przez Beata Kaczmarczyk-Kaczmarczyk

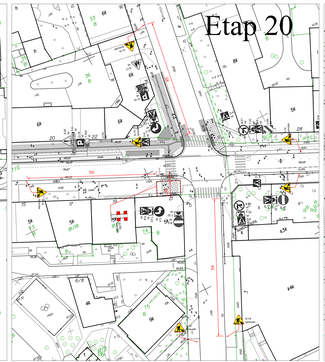
Inwestor: Gmina Wrocław ul. Rynek Ratusz 1 50-101 Wrocław
Projektowanie przez Beata Kaczmarczyk-Kaczmarczyk
Projektowanie przez Beata Kaczmarczyk-Kaczmarczyk
Projektowanie przez Beata Kaczmarczyk-Kaczmarczyk

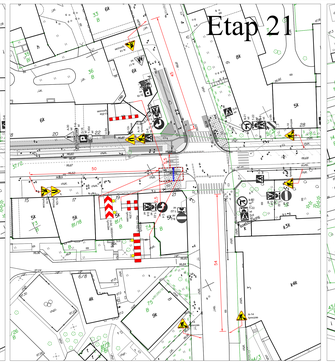
Projektowanie drukiem ul. Grunwaldzka pn.-przeg. wraz z budową ul. Grunwaldzka pn.-przeg. wraz z budową ul. Grunwaldzka pn.-przeg. wraz z budową

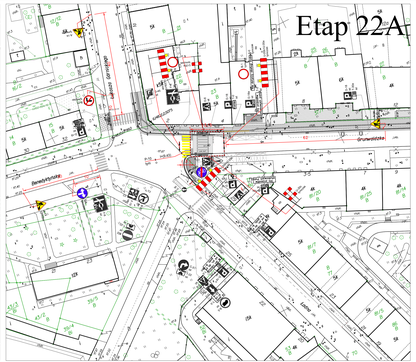


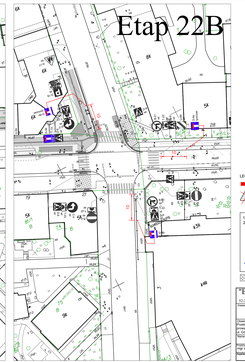












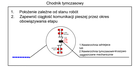
LEGENDA:

ORZ - Etap 17, 18, 19, 20, 21, 22

A.20 / 0.40 — Znaki do usunięcia

Chodnik tymczasowy

1. Położenie zależne od stanu robót
2. Zapewnić ciągłość komunikacji pieszej przez okres obowiązywania etapu



Projektowane nawierzchnie

"BESKO" Biuro Projektowe Bogdan Sobczyk s.c.
53-206 Wrocław, ul. Gwarowska 107
tel. / fax: 71 / 78 76 502

Pracownia Projektowa
ul. Wł. Sikorskiego 7a/5, 50-141 Wrocław
tel. / fax: 71 / 78 76 502

Inwestor:	Gmina Wrocław ul. Plac Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław reprezentowana przez: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Z. Pawła 2, 51-616 Wrocław	Branża:	PW
Tytuł projektu:	Budowa, rozbudowa i przebudowa ulicy Grunwaldzkiej, wraz z budową i rozbudową dróg rowerowych i rozbudową/przebudową ulic od ul. Pasaż Św. Mikołaja do ul. Wróblewskiego Rejon ulic: Grunwaldzka	Data:	10.2021r.
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY ORZ- etapy 17, 18, 19, 20, 21, 22	Skala:	1:500
Biuro Projektowe Sobczyk	Projektant:	Rysował:	Nr rys:
Projektant:	Sprawdził:	Podpis:	Arkusz: 5