

“BESKO” - Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.

Pracownia Projektowa

52-339 Wrocław, ul. Słowińców 57

tel./fax.(071) 78-79-792

NIP 899-253-47-59

PROJEKT WYKONAWCZY

**Inwestor: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław**

**Temat: PRZEBUDOWA DRÓG W CELU WYZNACZENIA TRAS
ROWEROWYCH MIĘDZY UL. ŚW. WINCENTEGO I UL.
OLBIŃSKĄ**

Część: Drogi i organizacja ruchu docelowego

**Zakres: Działki numer 146 AM-18
Obręb Plac Grunwaldzki**

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia budowlane specjalność	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektował	mgr inż. Paweł Brucko- Stempkowski	konstr.- budowl.	4/02/DUW	
Sprawdził	mgr inż. Danuta Michalska- Szczepańska	konstr.- inżynier.	415/92/UW	

Wrocław, grudzień 2016 r.

Inwestor: **Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta**
ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

Temat: **PRZEBUDOWA DRÓG W CELU WYZNACZENIA TRAS**
ROWEROWYCH MIĘDZY UL. ŚW. WINCENTEGO I UL.
OLBIŃSKĄ

Stadium: **PW**

Część: **Drogi i organizacja ruchu docelowego**

SPIS TREŚCI

1. Spis treści str.2
2. Opis techniczny str. 3
3. Załączniki:

l.p.	Pismo	Stron
1	Notatka z Rady technicznej w siedzibie ZDiUM w dniu 12.09.2016	1
2	Uzgodnienie ZDIUM, pismo znak: TRP.404.11.114219.2015.BP z dnia 24-11-2016	1
3	Opinia WIM pismo znak: WIM-EM.7211.53.2016.PK z dnia 20.09.2016	1
4	Opinia MKZ, pismo znak MKZ-ZZ.410.182.2016 z dnia 08.11.2016	1
5	Wypis z ewidencji gruntów	1
6	Zatwierdzenie WIM – pismo znak WIM-EM.7221.61.2016.PK z dnia 05-10-2016	2

4. Rysunki:

l.p.	Nr rys.	Rysunek	Skala
1.	D-1	Plan sytuacyjny	1:500
2.	D-2	Organizacja ruchu docelowego	1:500
3.	D-3	Przekroje konstrukcyjne	1:50
4.	D-4	Szczegół ułożenia nawierzchni	1:100

Wrocław, listopad 2016 r.

Opis techniczny

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt wyznaczenia drogi rowerowej w ul. Trzebnickiej między ul. Św. Wincentego a ul. Ołbińską.

1.2. Inwestor.

Inwestorem zadania jest Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

1.3. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej wyznaczenia drogi rowerowej między ul. Św. Wincentego a ul. Ołbińską.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje pas drogowy ZDIUM – fragment ul. Trzebnickiej we Wrocławiu

1.4. Wykorzystane materiały.

Przy sporządzaniu projektu wykorzystano poniższe materiały:

- wyniki wizji lokalnej i pomiarów w terenie wykonanych w maju 2016 roku;
- mapę do celów projektowych w skali 1:500 rejonu objętego projektem;
- wymagania Inwestora
- ustalenia z Oficerem Rowerowym

2. Stan istniejący.

2.1. Zagospodarowanie terenu.

Ulica Trzebnicka jest drogą gminną. Posiada przekrój uliczny z jezdnią bitumiczną szerokości około 13,0 m i obustronnymi chodnikami z kostki kamiennej i płyt kamiennych (chodnik typu berlińskiego). W ulicy znajduje się torowisko tramwajowe. Stan wszystkich nawierzchni w rejonie opracowania jest dobry.

W ulicy wyznaczone są także drogi dla rowerów - z wyjątkiem odcinka stanowiącego przedmiot niniejszego opracowania, tj. od skrzyżowania z ulicą Św. Wincentego do skrzyżowania z ulicą Ołbińską.

Istniejące oznakowanie drogowe przedstawione zostało na rysunku D-1.

Teren działki wpisany do rejestru zabytków.

3. Rozwiązania projektowe.

Ukształtowanie w planie.

Zaprojektowano jednokierunkową drogę dla rowerów o szerokości 1,5 m, na odcinku od ul. Św. Wincentego do istniejącej drogi dla rowerów przed wlotem ulicy Ołbińskiej. Droga dla rowerów otrzyma nawierzchnię bitumiczną, w tym celu zdemontowany zostanie jeden rząd płyt kamiennych o szerokości 1,0 m oraz przylegająca do tych płyt nawierzchnia z kostki kamiennej 9/11.

Na styku istniejącej jezdni ul. Trzebnickiej z projektowaną drogą dla rowerów zdemontowany zostanie krawężnik kamienny i ściek z kostki kamiennej. W miejscu ścieku, na szerokości włączenia drogi dla rowerów, wykonana zostanie nawierzchnia jezdni bitumicznej KR3.

Ukształtowanie wysokościowe i odwodnienie.

Ukształtowanie wysokościowe będzie pochodną istniejącego terenu. Nawierzchnia bitumiczna otrzyma spadek poprzeczny w stronę krawężnika jezdni.

Odwodnienie nawierzchni realizowane będzie powierzchniowo spadkami poprzecznymi i podłużnymi, kierującymi wody opadowe z powierzchni drogi rowerowej oraz chodnika na jezdnię i dalej do istniejących wpustów deszczowych.

Konstrukcja nawierzchni.

Układ warstw nawierzchni przedstawiono poniżej.

Droga dla rowerów:

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 8 S gr. 4 cm
- podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane 0/31,5 stab. mechanicznie gr. 10 cm
- podsypka piaskowa gr. 10 cm

Jezdnia KR3

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11 S gr. 5 cm
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16 W gr. 6 cm
- podbudowa zasadnicza – beton asfaltowy AC 22 P gr. 7 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo łamane 0/31,5 stab. mechanicznie gr. 20 cm
- warstwa wzmacniająca – piasek stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm

Zewnętrznym obramowaniem nawierzchni drogi dla rowerów będą istniejące krawężniki kamienne 20x30 cm. Na drodze rowerowej od strony istniejącego chodnika zaprojektowano około 4 rzędy z kostki kamiennej 9/11, ustawione na ławie z betonu C16/20 o grubości około 15 cm.

4. Organizacja ruchu docelowego.

Zaprojektowano oznakowanie pionowe w postaci znaków C13/16 z pionową kreską na początku projektowanej drogi dla rowerów. Ponadto przewidziano likwidację słupków do znaków drogowych i montaż wszystkich istniejących i projektowanych znaków na wysięgniku na słupach trakcyjnych i oświetleniowych.

Szczegóły lokalizacji projektowanego oznakowania poziomego oraz pionowego przedstawiono na rysunku nr D-1.

Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w *Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach* (załącznik do rozporządzenia MI z 3 lipca 2003, Dz.U. 2003.220.2181), a w szczególności zgodnie z następującymi wymogami:

Wymagania szczegółowe dla znaków pionowych:

- wielkość znaków – mini (droga dla rowerów)
- tarcza znaku profilowana – wykonana z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,5-2,0 mm,
- powierzchnie znaków drogowych powinny być pokryte folią typu II;
- zamocowanie – uniwersalny uchwyt o profilu ceowym lub płaskownik przytwierdzony do tarczy znaku;
- obeamy z możliwością regulacji w zależności od rodzaju i średnicy podpory (słupka).

Zamontowane znaki pionowe powinny zachowywać skrajnię pionową i poziomą:

- dolna krawędź znaku – minimum 2,5 m ponad poziomem nawierzchni drogi rowerowej;
- tarcza znaku – 0,5 – 2,0 m od krawędzi jezdni oraz 0,5 m od krawędzi drogi rowerowej.

Wymagania szczegółowe dla znaków poziomych:

- oznakowanie grubowarstwowe z mikrokulką na nawierzchni bitumicznej (jezdni)
- oznakowanie pasa dla rowerów na skrzyżowaniu wyróżnione czerwoną barwą nawierzchni,
- oznakowanie cienkowarstwowe na nawierzchni bitumicznej drogi dla rowerów.

5. Uwagi

Podłoże gruntowe w korycie nawierzchni należy zagęścić do wskaźnika zgęszczenia $I_s=1,00$.

W ramach prac drogowych należy wykonać regulację wysokościową wszystkich studni i skrzynek armatury podziemnej.

Roboty ziemne nie występują, ponieważ prace polegać będą jedynie na wymianie nawierzchnie kamiennej na bitumiczną.

W trakcie robót należy przestrzegać przepisów BHP i ppoż oraz należy właściwie zabezpieczyć teren prac przed dostępem osób niepowołanych

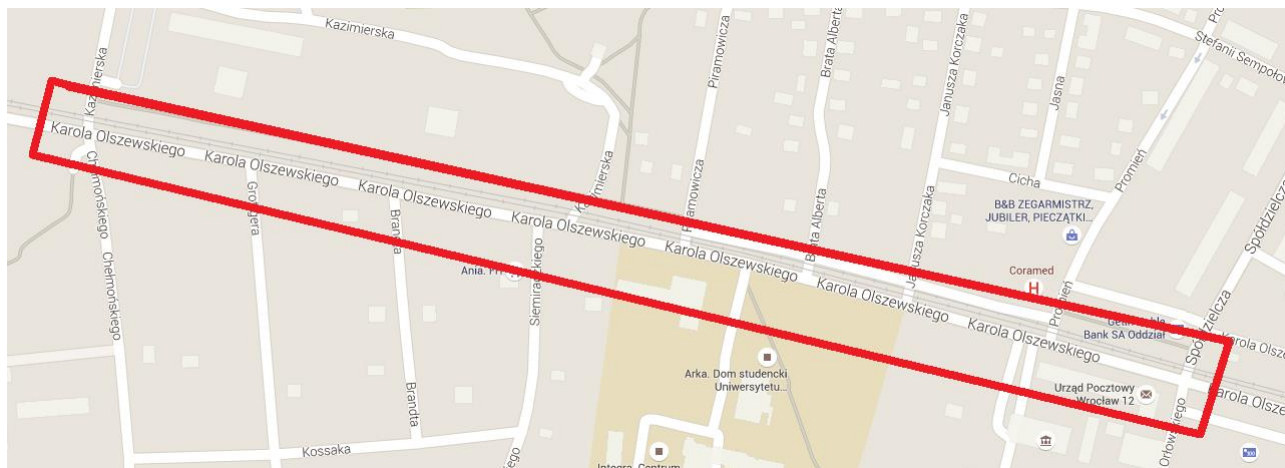
Wrocław, grudzień 2016 r.

Projektant:

mgr inż. Paweł Brucko-Stempkowski



Orientacja



Notatka

z Rady Technicznej w siedzibie ZDIUM w dniu 12.09.2016 r. dotyczącej wykonania dokumentacji projektowej dla dwóch zadań pn.

1. Przebudowa ulicy Strzegomskiej we Wrocławiu w celu wyznaczenia tymczasowego połączenia Nowego Dworu z siecią tras rowerowych
2. Przebudowa dróg w celu wyznaczenia tras rowerowych w ciągu ul. Na Grobli (most Oławski), ul. Walońska i plac Wróblewskiego oraz na ul. Trzebnickiej we Wrocławiu

Uczestnicy spotkania- zgodnie z załączoną listą obecności.

Podstawą spotkania były projekty dróg rowerowych przesłane do zainteresowanych stron ZDIUM i WIM..

Przedstawione do zaopiniowania rozwiązania uwzględniały ustalenia ze spotkania Rady Technicznej w dniu 13.07.2016 r. oraz wymagania i sugestie przekazane przez oficera rowerowego i przedstawiciela WIM.

Ustalono:

ul. Strzegomska

1. Zaaprobowano zaproponowane rozwiązanie przebiegu drogi rowerowej i jej oznakowania.
2. Przyjęte rozwiązanie ma charakter tymczasowy, do czasu wybudowania docelowego układu drogowego. Pozwoliło uniknąć przebudowy gazociągu średniego ciśnienia.
3. Wyrażono zgodę na lokalizację drogi rowerowej pod bramownicą drogową i znaków F-10, pod warunkiem zachowania skrajni poziomej i pionowej.

ul. Trzebnicka

1. Przedstawiono rozwiązanie spełniające zapis p.1 cz. Trzebnicka notatki z Rady Technicznej nr 1 „Projektować osobno ścieżkę i osobno chodnik tylko wtedy gdy możliwe jest zachowanie minimalnej szerokości chodnika 1,25m (lokalne przewężenie).
2. Przedstawiciele ZDIUM uznali, że lokalne przewężenia będą powodować konflikt między pieszymi a rowerzystami. Piesi, szczególnie z wózkami z dziećmi, będą wchodzić na ścieżkę rowerową. Dodatkowo, ponieważ jest to obszar przed szpitalem, teren może być użytkowany przez osoby niepełnosprawne i ich opiekunów.
3. W związku z powyższym należy zaprojektować ciąg pieszo-rowerowy z betonu asfaltowego od ul. Słowiańskiej za okienka piwniczne budynku szpitala.

Ciąg ul. Na Grobli (most Oławski), ul. Walońska i plac Wróblewskiego

Należy uzupełnić projekt o następujące rozwiązania:

1. Wymienić nawierzchnię na bitumiczną zgodnie z p.6 cz. Ciąg Na Grobli...notatki z Rady Technicznej nr 1
2. Wprowadzić poszerzenia na łukach.
3. Wyspę kanalizującą między przystankiem tramwajowym a przejściem dla pieszych (z sygnalizacją świetlną) ukształtować tak aby umożliwić przejście pieszych w dwóch fazach. Przesunąć przejście dla pieszych w stronę przejazdu rowerowego.
4. Sprawdzić przejezdność z użyciem pojazdu miarodajnego – w razie potrzeby wprowadzić poszerzenie jezdni kosztem projektowanej wyspy.


Bogdan Staworko

Wrocław, dnia 24.11.2016

Pracownia Projektowa „BESKO”

ul. Słowińców 57
52-339 Wrocław

TRP.404.11. 114219 .2015.BP

Dotyczy: opracowania dokumentacji projektowej dla przebudowy dróg w celu wyznaczenia tras rowerowych w ciągu ul. Na Grobli (most Oławski), Walońska i pl. Wróblewskiego oraz na ul. Trzebnickiej we Wrocławiu

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta informuje, że uzgadnia projekt drogowy i opiniuje projekt organizacji ruchu docelowego dla przebudowy ul. Trzebnickiej **pozytywnie z uwagą:**

1. materiał kamienny (płyty kamienne i kostka kamienna 9/11) przed robotami zinwentaryzować, nieuszkodzony przekazać na magazyn ZDiUM.

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Malarska

Sprawę prowadzi:

Bogumiła Pasieczny, tel. 71 376 00 06, bogumila.pasieczny@zdiwm.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa, TRP.



"BESKO" - Elżbieta Staworko Bogdan Staworko
Pracownia projektowa
ul. Słowińców 57
52-339 Wrocław

Wrocław, 20 września 2016 r.

WIM-EM.7211.53.2016.PK

Dotyczy: wydania opinii do projektu drogowego przebudowy ulicy Trzebnickiej w celu wyznaczenia trasy rowerowej

W odpowiedzi na pismo z dnia 30 sierpnia 2016 r. w sprawie wydania opinii do projektu drogowego przebudowy ulicy Trzebnickiej w celu wyznaczenia trasy rowerowej, Wydział Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego we Wrocławiu uprzejmie informuje, iż opiniuje pozytywnie projekt drogowy, z następującymi uwagami:

1. Nie projektować krawężnika i cieku na styku drogi dla rowerów i przejazdu dla rowerzystów,
2. Na całym projektowanym odcinku zaprojektować wydzieloną konstrukcyjnie drogę dla rowerów o szerokości 1.5m. Nie projektować łączonej drogi dla pieszych i rowerzystów.

Niniejszą opinię wydano działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. *Prawo o ruchu drogowym* (tekst jednolity Dz. U. z 2005r. Nr 108, poz. 908, z późn. zm.), w związku z § 3, ust. 1, pkt 1 *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. Nr 177, poz. 1729).

Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU

Elwira Nowak
Elwira Nowak
Otrzymują:

1. Adresat
2. ZDIUM
3. aa

Wydział Inżynierii Miejskiej
Dział Zrównoważonej Mobilności
ul. Gabrieli Zapolskiej 4; 50-032 Wrocław
tel. +48 717 77 71 12
fax +48 717 77 77 99, +48 717 77 75 79
wim@um.wroc.pl
www.wroc.pl



Elżbieta Staworko
Besko Pracownia Projektowa
ul. Słowińców 57, 52-339 Wrocław

MKZ-ZZ.410.182.2016
KC / 00088553/2016/W

Wrocław, 08.11.2016r.

Dotyczy: przebudowa dróg w celu wyznaczenia tras rowerowych między
ul. św.Wincentego i ul. Ołbińską

Ulica Trzebnicka działka nr 146, AM-18, obręb Plac Grunwaldzki – leży w obrębie zespołu urbanistycznego Placu Świętego Macieja wpisanego do rejestru zabytków pod numerem A/1576/402/Wm z dn. 03.05.1979r.

W odpowiedzi na wniosek z dnia 11.10.2016r. (data wpływu 20.10.2016r.)
opiniuję pozytywnie przebudowę dróg w celu wyznaczenia tras rowerowych między
ul. św.Wincentego i ul. Ołbińską (działka nr 146, AM-18, obręb Plac Grunwaldzki)
zgodnie z załączonym projektem, pod następującymi warunkami:

- nawierzchnia bitumiczna może zostać wykonana jedynie na szerokości 1,5m przeznaczonej na drogę dla rowerów,
- należy pozostawić nawierzchnię z płyt kamiennych oraz kostki kamiennej 9/11 na ciągu pieszym;
- z uwagi na zastosowanie dwóch odrębnych nawierzchni nie ma konieczności zastosowania betonowego obrzeża wtopionego pomiędzy ciągiem pieszym a drogą rowerową.

Załącznik:

1. „Przebudowa dróg w celu wyznaczenia tras rowerowych między ul. św.Wincentego i ul. Ołbińską” Besko Pracownia Projektowa, Paweł Brucko-Stempkowski, lipiec 2016r.

DYREKTOR BIURA
Katarzyna Hawrylak-Brzezowska
Katarzyna Hawrylak-Brzezowska
Miejski Konserwator Zabytków

Otrzymują:

1. Adresat
2. MKZ a/a

Biurowo Miejskiego Konserwatora Zabytków
ul. Bernardyńska 5; 50-156 Wrocław
tel. +48 71 77 94 51
fax +48 71 77 94 52
mkz@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

z dnia 06.10.2016

Obreń numer: 0005

nazwa: Plac Grunwaldzki

Uwagi :

- wykonująca zadania powiatu jako miasto na prawach powiatu

Droga publiczna: gminna

Id dz: 026401 1.0005.AR 18.146

Rejestr zabytków: 402/W.m..

Bliższe określenie położenia

Zlecenie nr: ZKK17.TE.6621.9868.2016

Sporządził(a): Iwona Borkowska

Poświadczam, że zgodność niniejszej kopii z treścią
materiału państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego
Prezydent Wrocławia
Zarząd Geodezji i Kartografii
i Katastru Miejskiego we Wrocławiu

[Podpis] *[Data]*
(Nazwa materiału zasobu)
Wzrost: 1,80
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)
06-10-2016
Data wykonania kopii
STARZY GEODETA
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

mgr inż. Iwona Borkowska



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

Wrocław, 5 października 2016 r.

WIM-EM.7221.61.2016.PK

Dotyczy: zatwierdzenia projektu docelowej organizacji ruchu przebudowy ulicy Trzebnickiej w celu wyznaczenia trasy rowerowej

W odpowiedzi na pismo z dnia 30 sierpnia 2016 r. w sprawie zatwierdzenia projektu docelowej organizacji ruchu przebudowy ulicy Trzebnickiej w celu wyznaczenia trasy rowerowej, Wydział Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego we Wrocławiu uprzejmie informuje, że zatwierdza projekt docelowej organizacji ruchu z uwagami:

1. Drogę dla rowerów oznakować na całym odcinku znakiem C-13/16 z pionową kreską. Znak umieścić pomiędzy znakami B-36 i F-17,
2. Nie projektować znaków C-13/16 w miejscu gdzie na rysunku zaznaczony jest przekrój A-A,
3. Piktogramy P-8a mini i P-23 przenieść na początek drogi dla rowerów.

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. Nr 58, poz. 515 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 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

Na podstawie § 8 ust. 7 cytowanego rozporządzenia określám termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu do dnia 31 marca 2017 r.

Równocześnie na podstawie § 12 ust. 1 ww. 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.

Wydział Inżynierii Miejskiej
Dział Zrównoważonej Mobilności
ul. Gabrieli Zapolskiej 4; 50-032 Wrocław
tel. +48 717 77 71 12
fax +48 717 77 77 99, +48 717 77 75 79
wim@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl

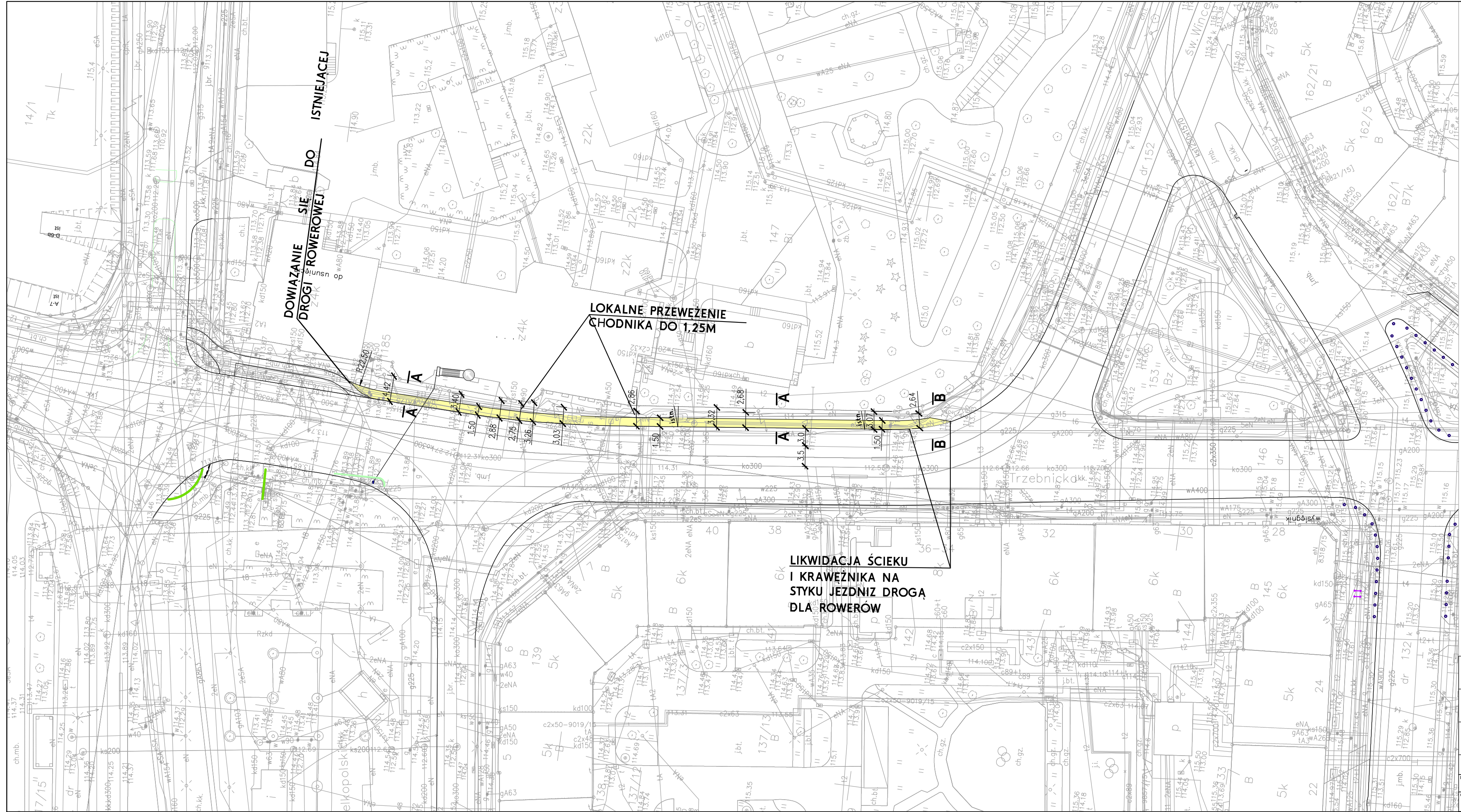
Niniejsze zatwierdzenie jest ważne wyłącznie z opieczętowanym projektem organizacji ruchu docelowego w załączniku.

Do wiadomości:

1. aa
2. ZDIUM

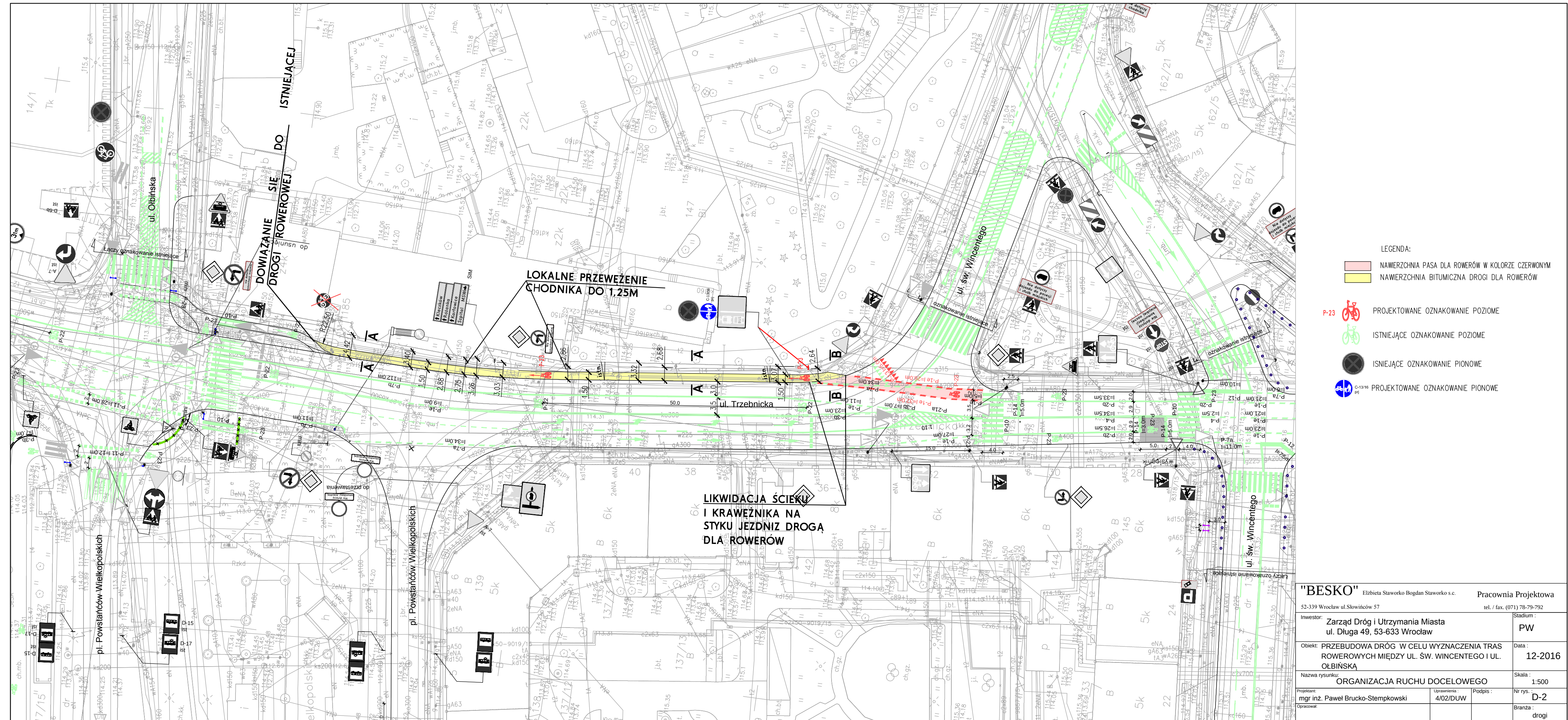
Z up. Prezydenta

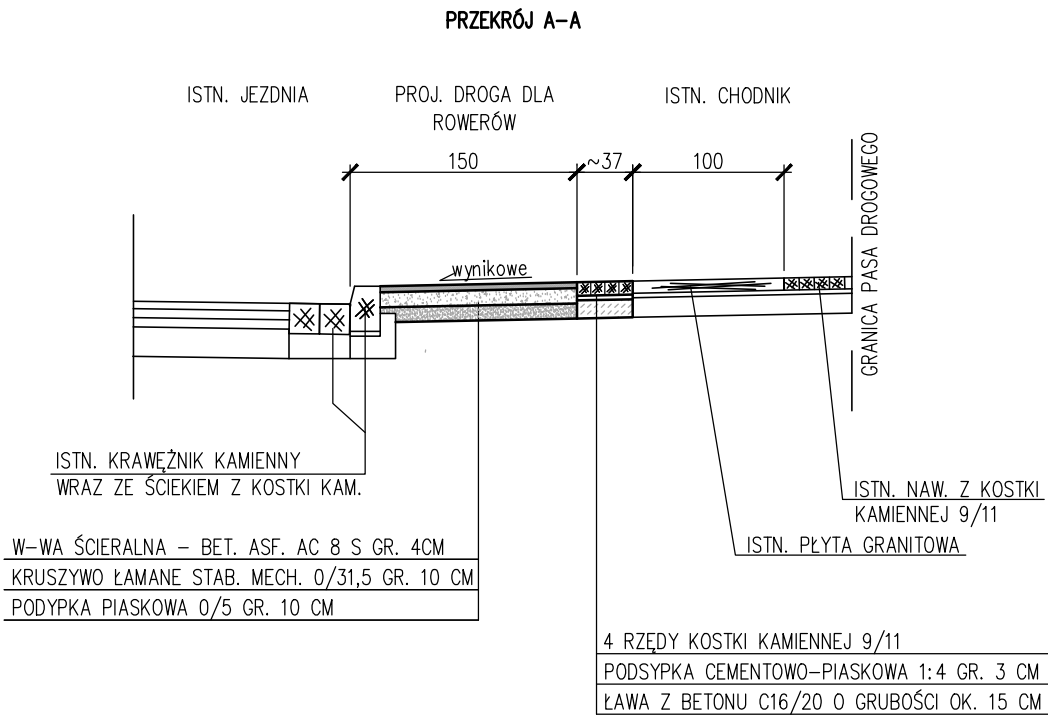
Ewa Nowak
Z-ca Dyrektora Wydziału



- LEGENDA:
- NAWIERZCHNIA BITUMICZNA DROGI DLA ROWERÓW
 - KRAWĘDZ NAWIERZCHNI BITUMCZNEJ DDR
 - istn. SPADEK POPRZECZNY NAWIERZCHNI

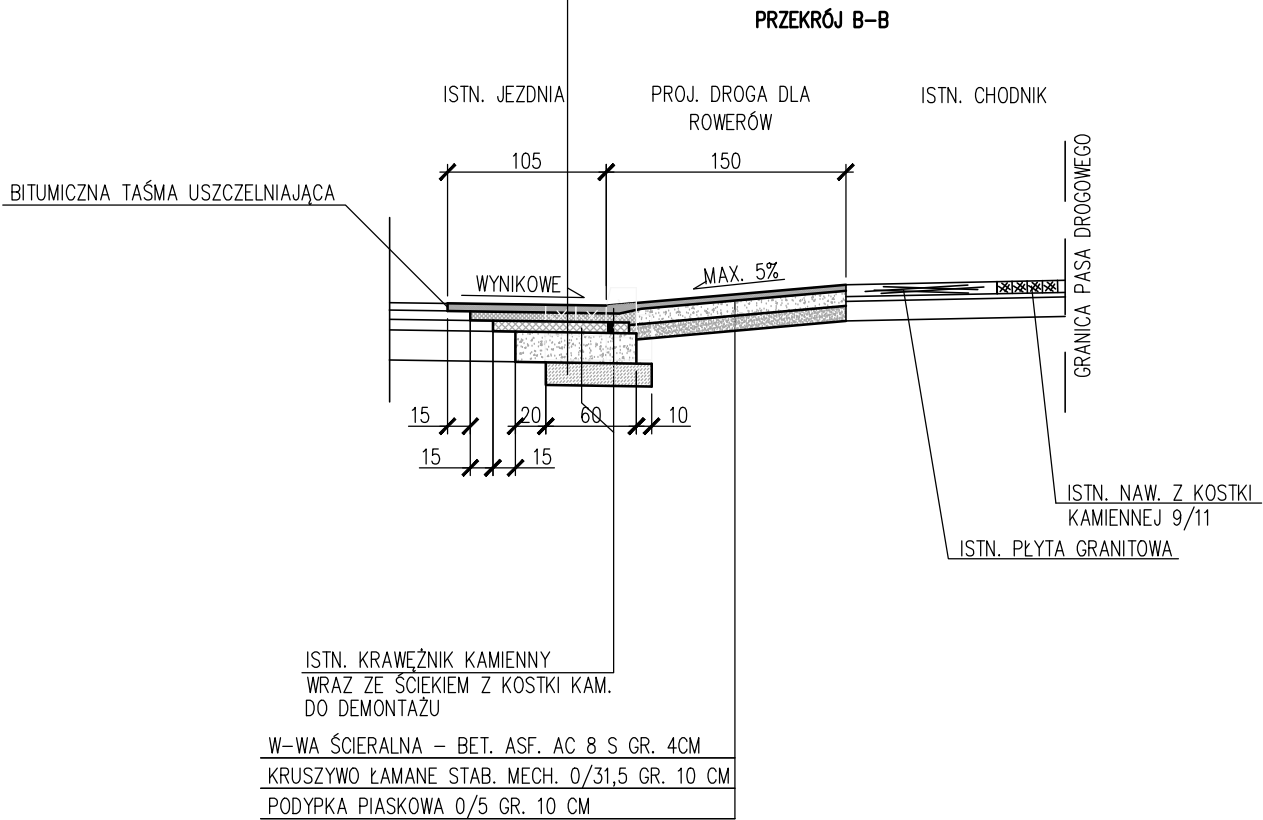
"BESKO" Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.		Pracownia Projektowa	
52-339 Wrocław ul.Słowinów 57		tel. / fax. (071) 76-79-792	
Inwestor: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		Stadium: PW	
Objekt: PRZEBUDOWA DRÓG W CELU WYZNACZENIA TRAS ROWEROWYCH MIĘDZY UL. ŚW. WINCENTEGO I UL. OŁBINSKA		Data: 12-2016	
Nazwa rysunku: PLAN DROGOWY		Skala: 1:500	
Projektant: mgr inż. Paweł Brucko-Stempkowski	Uprawnienia: 4/02/DUW	Podpis: 	Nr rys. D-1
Opracował: 			Branda: drogi



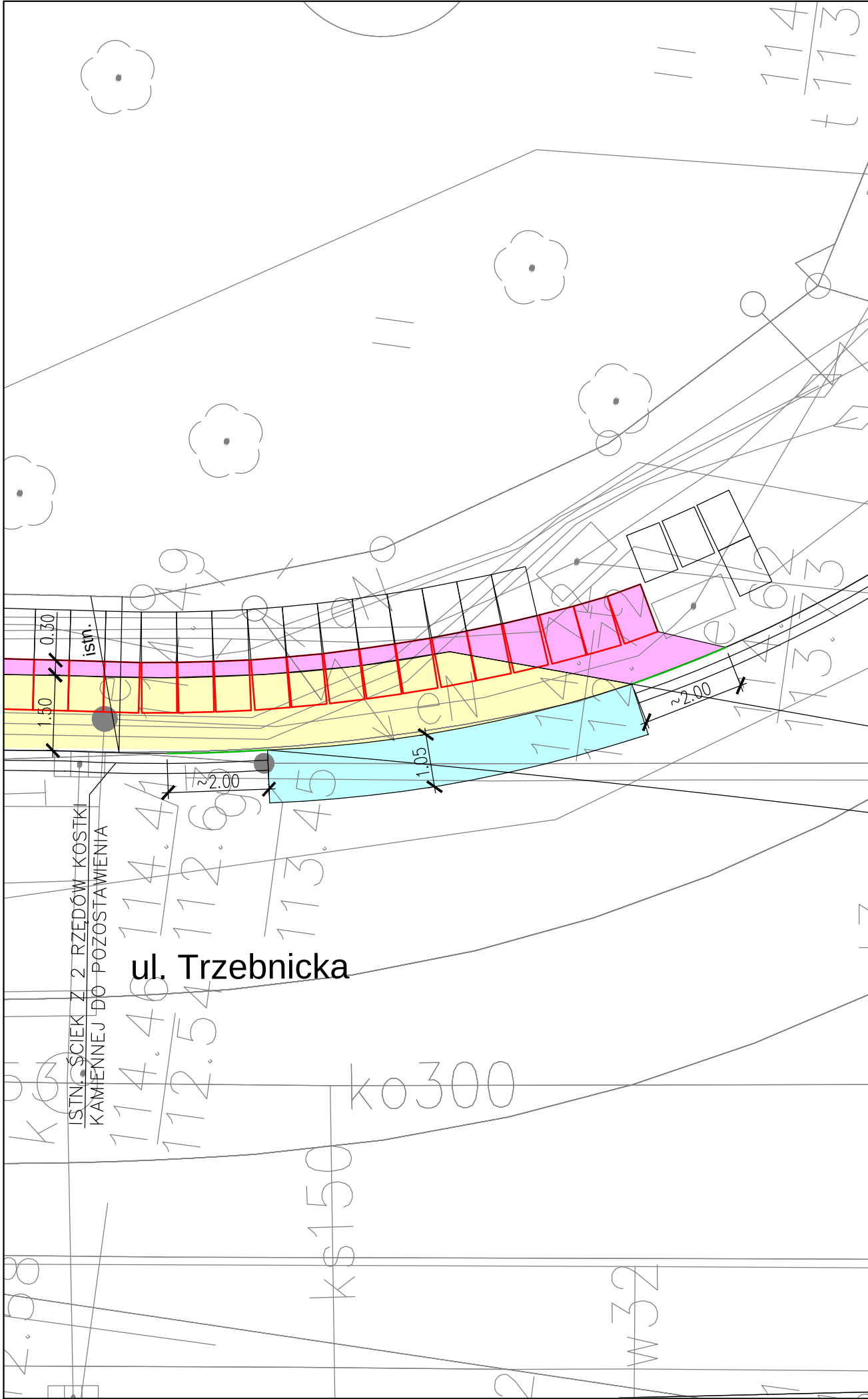


NAWIERZCHNIA KR3:

W-WA ŚCIERALNA – BET. ASF. AC 11 S GR. 5 CM
W-WA WIAŻĄCA – BET. ASF. AC 16 W GR. 6 CM
PODBUDOWA ZASADNICZA – BET. ASF. AC 22 P GR. 7 CM
PODBUDOWA POMOCNICZA – KRUSZYWO ŁAMANE 0/31,5 GR. 20 CM
W-WA WZMACNIAJĄCA – PIASEK STABILIZ. CEM. 0 Rm=2,5 MPa GR. 15 CM



"BESKO"		Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.		Pracownia Projektowa	
52-339 Wrocław ul.Słowińców 57		tel. / fax. (071) 78-79-792			
Inwestor:		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			Stadium : PW
Obiekt:		PRZEBUDOWA DRÓG W CELU WYZNACZENIA TRAS ROWEROWYCH MIĘDZY UL. ŚW. WINCENTEGO I UL. OŁBIŃSKĄ			Data : 12-2016
Nazwa rysunku:		PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE			Skala : 1:50
Projektant:		mgr inż. Paweł Brucko-Stempkowski		Uprawnienia : 4/02/DUW	Podpis : D-3
Opracował:		inż. Katarzyna Albin; mgr inż. Rita Rachwałik		Branża : drogi	



- LEGENDA:
- ODBUDOWA NAWIERZCHNI JEZDNI KR3
 - PRZEBRUKOWANIE NAWIERZCHNI ZA POMOCĄ KOSTKI KAMIENNEJ 9/11
 - NAWIERZCHNIA BITUMICZNA DROGI DLA ROWERÓW
 - ISTN. KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
 - KRAWĘŻNIK O ZMIENNYM ŚWIEtle OD H=0 CM DO H=12 CM
 - KRAWĘDŹ NAWIERZCHNI BITUMMCZNEJ DDR
 - istn. SPADEK POPRZECZNY NAWIERZCHNI
 - ISTN. PŁYTY GRANITOWE DO POZOSTAWIENIA
 - ISTN. PŁYTY GRANITOWE DO LIKWIDACJI

"BESKO"		Elżbieta Staworko Bogdan Staworko s.c.		Pracownia Projektowa	
52-339 Wrocław ul.Słowińców 57				tel. / fax. (071) 78-79-792	
Inwestor:		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		Stadium : PW	
Obiekt:		PRZEBUDOWA DRÓG W CELU WYZNACZENIA TRAS ROWEROWYCH MIĘDZY UL. ŚW. WINCENTEGO I UL. OŁBIŃSKĄ		Data : 12-2016	
Nazwa rysunku:		SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA NAWIERZCHNI		Skala : 1:100	
Projektant:	mgr inż. Paweł Brucko-Stempkowski	Uprawnienia :	4/02/DUW	Podpis :	Nr rys. : D-4
Opracował:					Branża : drogi