

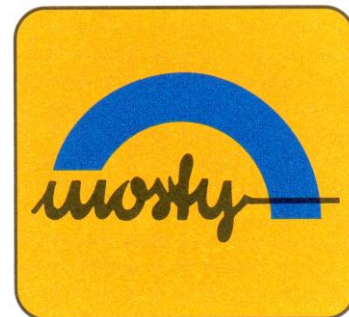
WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO MOSTOWE MOSTY DWA
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

03-228 Warszawa ul. Marywilska 38/40

NIP 524-030-20-74 REGON 011087136 Kapitał Zakładowy 713 950,00 zł w pełni wpłacony

Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy KRS 0000586948

tel. 22-811-50-51 22-811-45-41 fax. 22 811-25-21 www.mosty.pl biuro@mosty.pl



Stadium

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Nazwa i adres obiektu budowlanego

**Przebudowa drogi w granicach pasa drogi miejskiej polegająca na
budowie schodów pomiędzy ulicą Górczewską, a ulicą Kluczborską
w ramach realizacji projektu
„DOJŚCIE DO ULICY GÓRCZEWSKIEJ Z NOWYCH GÓRC –
PRZEJŚCIE NAD TORAMI DO WOLA PARKU I STACJI METRA”**

Numery działek

**dz. nr 142/4, 142/8, obr. 6-11-04
m. st. WARSZAWA, Dzielnica Bemowo**

Nazwa i adres Inwestora

**PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa**

Autorzy opracowania

**mgr inż. Cezary Witas
Wa-332/01**

mgr inż. Damian Waliszewski

**mgr inż. Marta Dragowska
MAZ/0418/POOM/10**

Warszawa, marzec 2016

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

**Przebudowa drogi w granicach pasa drogi miejskiej polegająca na budowie
schodów pomiędzy ulicą Górczewską, a ulicą Kluczborską
w ramach realizacji projektu
„DOJŚCIE DO ULICY GÓRCZEWSKIEJ Z NOWYCH GÓRC –
PRZEJŚCIE NAD TORAMI DO WOLA PARKU I STACJI METRA”**

SPIIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa merytoryczna opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Projekt stałej organizacji ruchu – stan projektowany
5. Ustosunkowanie się do uwag Wydziału Zrównoważonej Mobilności ZDM
6. Uzgodnienia

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|----------------------------|----------|
| 1. | Plan orientacyjny | – rys. 1 |
| 2. | Plan sytuacyjny | – rys. 2 |
| 3. | Geometria schodów | – rys. 3 |
| 4. | Geometria chodnika dolnego | – rys. 4 |

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

**Przebudowa drogi w granicach pasa drogi miejskiej polegająca na budowie
schodów pomiędzy ulicą Górczewską, a ulicą Kluczborską
w ramach realizacji projektu
„DOJŚCIE DO ULICY GÓRCZEWSKIEJ Z NOWYCH GÓRC –
PRZEJŚCIE NAD TORAMI DO WOLA PARKU I STACJI METRA”**

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa merytoryczna opracowania

Projekt organizacji ruchu został opracowany na podstawie:

- mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500,
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” (tekst jednolity z dnia 7 marca 2003r. – Dz. U. Nr 58, poz. 515 z 2003r., z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12 października 2002r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem drogowym oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 z dnia 14 października 2003r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach wraz z załącznikami (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.),
- inwentaryzacji urządzeń drogowych i zagospodarowania terenu w pasie drogowym ulicy objętych niniejszym opracowaniem.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań komunikacyjnych przebiegu ścieżki rowerowej oraz chodnika dla pieszych przy ul. Górczewskiej, w związku z budową schodów od strony osiedla Nowe Górcze.

Schody zlokalizowane są na pograniczu Bemowa oraz Woli - dzielnic m.st. Warszawy. Przedmiot inwestycji znajduje się w granicach pasa drogowego ul. Górczewskiej.

3. Stan istniejący

W otoczeniu projektowanego obiektu znajduje się ulica Górczewska, która przechodzi nad torami PKP za pośrednictwem wiaduktu drogowego, a sama linia PKP stanowi podział administracyjny między Bemowem a Wolą – dzielnicami m. st. Warszawy. Rejon planowanej inwestycji stanowi obszar zabudowań miejskich wraz z siecią infrastruktury drogowej oraz kolejowej.

Od strony zachodniej oraz północnej od projektowanych schodów, zlokalizowane są osiedla mieszkaniowe, na wschód biegnie linia kolejowa PKP. Za torami PKP w kierunku wschodnim znajduje się centrum handlowe Wola Park. W przyszłości przy torach po stronie centrum handlowego planowane jest wybudowanie przystanku kolejowego oraz stacji II linii metra. Na południu umiejscowiona jest ulica Górczewska, sklasyfikowana jako droga wojewódzka nr 580, prowadząca ruch kołowy na kierunku Bemowo - Centrum. Dalej za ulicą Górczewską rozlokowane jest osiedle Przyjaźń.

Obecnie ruch pieszy z okolicznych osiedli odbywa się w dwóch niezależnych kierunkach. Pierwszy potok kieruje się na zachód przejście przez ekrany akustyczne. Drugi potok pieszych od strony ulicy Budy oraz okolicznych ulic, kierunkuje się wzdłuż osiedlowej jezdni ku ulicy Górczewskiej, a następnie wydeptaną ścieżką wzdłuż nasypu drogowego ulicy Górczewskiej [fot.1]. Ruch pieszy odbywa się po trawniku u podstawy nasypu, a dalej nielegalnie poprzez tory PKP.



Fot. 1. Wejście na ścieżkę od ulicy osiedlowej.

Do nielegalnego przechodzenia przez tory dochodzi również na północ od projektowanego obiektu w ciągu ulicy Grodkowskiej. Osoby tam przechodzące nie kierują się w stronę wiaduktu, a przechodzą w miejscu przedłużenia ul. Grodkowskiej. Jest to związane z ograniczeniem dostępu do wiaduktu poprzez ogrodzenia prywatnych działek.

Na szczycie nasypu drogowego zlokalizowane są ekrany akustyczne o wysokości ok. 7m i stalowa bariera energochłonna. Za barierą znajduje się chodnik dla pieszych szerokości ok. 3,3m, a następnie ścieżka dla rowerów szerokości 2,9m o odmiennej nawierzchni i kolorystyce. Za chodnikiem znajduje się północna jezdnia ul. Górczewskiej.

4. Projekt stałej organizacji ruchu – stan projektowany

Planowany zakres inwestycji, polegający na budowie chodnika oraz schodów, zapewni swobodny oraz bezpieczny ruch pieszych z osiedla Nowe Górcze na teren centrum handlowego Wola Park oraz planowanego w przyszłości przystanku PKP.

W tym celu projektuje się chodnik dla pieszych o szerokości 3,0m rozpoczynający się od ulicy osiedlowej odchodzącej od ulicy Budy, który dochodzi do projektowanych schodów skarpowych. Schody zlokalizowane są prostopadle w stosunku do ulicy Górczewskiej. Szerokość projektowanych schodów w świetle balustrad jest stała i wynosi 3,0m przy całkowitej szerokości schodów 3,5m. Zabezpieczenie przed upadkiem ze schodów stanowi stalowa balustrada o wysokości 1,1m.

Schody zaprojektowano w postaci 3 prostych biegów połączonych ze sobą spocznikami pośrednimi o szerokości w świetle 3,0m i długości 1,5m. Zakończenie schodów stanowi spocznik górny o długości 2,0m, który jednocześnie pełni formę platformy dla pieszych zapewniającej bezpieczne wejście na chodnik zlokalizowany na nasypie ul. Górczewskiej. Spocznik górny posiada

zmienną szerokość – od 3,0m, przy ostatnim biegu, do 5,2m przy połączeniu z ciągiem pieszo-rowerowym.

W związku z wyprowadzeniem schodów na nasyp ulicy Górczewskiej poprzez ekrany akustyczne, zaprojektowano odsunięcie ścieżki rowerowej w taki sposób, aby piesi nie wchodzili bezpośrednio na ścieżkę. W tym celu zaproponowano odsunięcie przebiegu ścieżki rowerowej tak, aby wyprofilować kąty skosu promieniem 20m. Ponadto zaprojektowano wygrozdzenie U-12A z wypełnieniem płytowym oddzielające ścieżkę rowerową od ulicy Górczewskiej. Zaprojektowano również oznakowanie poziome P-10 na ścieżce rowerowej w postaci dwóch przejść dla pieszych wraz ze znakami P-23 przed przejściami oraz przewidziano montaż 2 tabliczek informacyjnych kierujących niepełnosprawnych do najbliższej pochylni. Długość przebudowy ścieżki i chodnika to ok. 55m. Ścieżka rowerowa na długości przebudowy posiada niezmienną szerokość 2,8m. Geometrię odsunięcia dopasowano w taki sposób, aby kąty załamania ścieżki były jak największe oraz żeby żadna z latarni oświetlenia ulicznego nie była zlokalizowana w ścieżce rowerowej. Nie jest możliwa zmiana położenia latarni ponieważ wiązało by się to z kosztami przekraczającymi zaplanowane środki finansowe przeznaczone w ramach budżetu partycypacyjnego na realizację schodów.

Na początku oraz na końcu schodów zaprojektowano pasy ostrzegawcze szerokości 60 cm o jaskrawym kolorze i guzkowatym wykończeniu oddalone od początku i końca schodów o 50 cm. Dodatkowo zaprojektowano rynnę do wprowadzania rowerów o szerokości 10cm i krawężniach bocznych 5cm, zamontowaną 20cm od poręczy.

Schody wraz z chodnikiem na całej długości zostaną wyposażone w oświetlenie w postaci 3 latarni parkowych co ok. 25m.

Zgodnie z zaleceniami Inwestora, zawartymi w Opisie przedmiotu zamówienia, stanowiącym załącznik do umowy na prace projektowe, schody nie są przystosowane do obsługi osób niepełnosprawnych. Osoby niepełnosprawne mogą korzystać z wejścia na chodnik pochylnią zlokalizowaną na zachód od projektowanych schodów w kierunku Ratusza Bemowo. Ponadto, zachowano rezerwę terenu pod wykonanie pochylni dla wózków dziecięcych i inwalidzkich.

Zakresem przebudowy objęto jedynie ścieżkę rowerową oraz chodniki dla pieszych, układ drogowy pozostaje bez zmian.

Prace związane z budową schodów opisane zostały na załączonych rysunkach:

- | | | |
|----|----------------------------|----------|
| 1. | Plan orientacyjny | – rys. 1 |
| 2. | Plan sytuacyjny | – rys. 2 |
| 3. | Geometria schodów | – rys. 3 |
| 4. | Geometria chodnika dolnego | – rys. 4 |

Przewidywany termin wprowadzenia: **III kwartał 2016r.**

5. Ustosunkowanie się do uwag Wydziału Zrównoważonej Mobilności ZDM

W związku z otrzymanym pismem WZM ZDM z dnia 07.03.2016r. dotyczącym uzgodnienia projektu schodów w Wydziale Zrównoważonej Mobilności ZDM, do projektu wprowadzono następujące zmiany:

Ad.1)

Przesunięto przebieg ścieżki o 0,5m od projektowanego wygrozdzenia U-12A w kierunku projektowanych schodów w celu zapewnienia skrajni poziomej.

Ad.2)

Uszczegółowiono zapis dotyczący wygrozdzenia U-12A na „*Wygrozdzenie U-12A z wypełnieniem płytowym*”.

Ad.3)

Zrezygnowano z zastosowania progów separacyjnych.

Ad.4)

Zastosowane promienie załamania ścieżki rowerowej zapewnią bezpiecznie pokonanie odgięcia ścieżki w obszarze projektowanych schodów zgodnie ze „*Standardami projektowymi i wykonawczymi dla systemu rowerowego w m. st. Warszawa (Zarządzenie 5523/2010 Prezydent m. st. Warszawy)*”.

Ad.5)

Wybór lokalizacji schodów został podyktowany koniecznością wpasowania się w istniejącą konstrukcję ekranów akustycznych, w szczególności umiejscowienia schodów między słupami oraz wykorzystania pola ekranów odbijających pomiędzy ekranami pochłaniającymi. Wybrana lokalizacja schodów zapewnia dogodne włączenie się projektowanego chodnika w istniejący ciąg pieszo – jezdny na dolnym poziomie. Ponadto takie ukształtowanie w planie nie powoduje

konieczności wycinki drzew u podstawy skarpy. W ramach prac koncepcyjnych przedstawiono kilka propozycji i każda z nich była konsultowana z przedstawicielem – Pomysłodawcą – Budżetu Partycypacyjnego. Proponowany wariant zyskał pozytywną opinię oraz został wybrany przez Przedstawiciela PB oraz Wydział Obiektów Mostowych ZDM.

Ad.6)

Pas ostrzegawcze zostaną zamontowane 0,5m od początku i końca schodów.

Ad.7)

Zaplanowano montaż 2 tabliczek kierunkowych z symbolami osób niepełnosprawnych kierującymi do sąsiedniej pochylni.

Ad.8)

Wymiary oraz lokalizacja rynny dla rowerów zostanie uzgodniona z Wydziałem Obiektów Mostowych ZDM w fazie Projektu Wykonawczego.

6. Uzgodnienia

Projekt wymaga opinii:

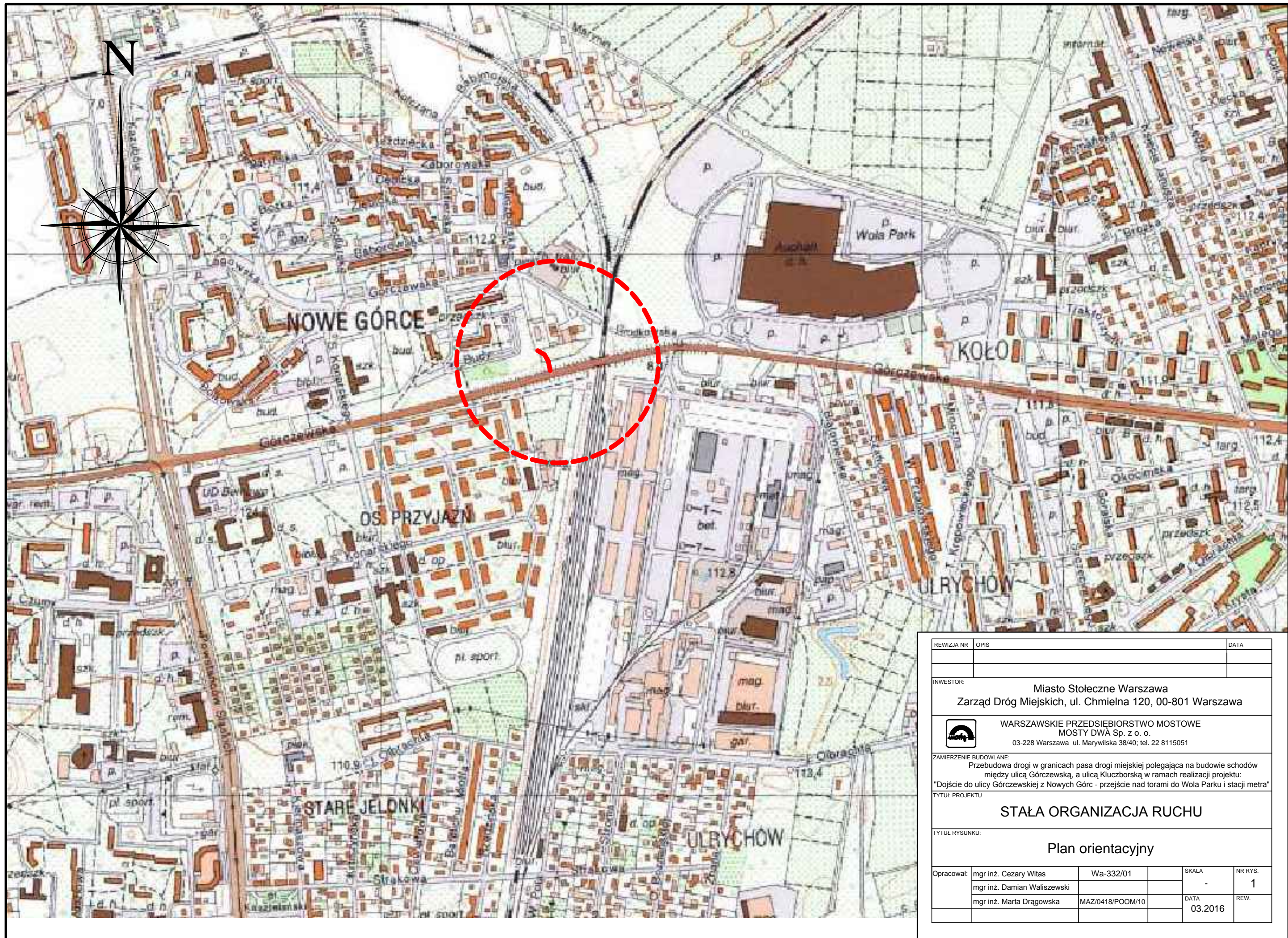
- Komendy Stołecznej Policji – Wydział Ruchu Drogowego,
- Zarządu Transportu Miejskiego.

Projekt należy zatwierdzić u Inżyniera Ruchu m. st. Warszawy.

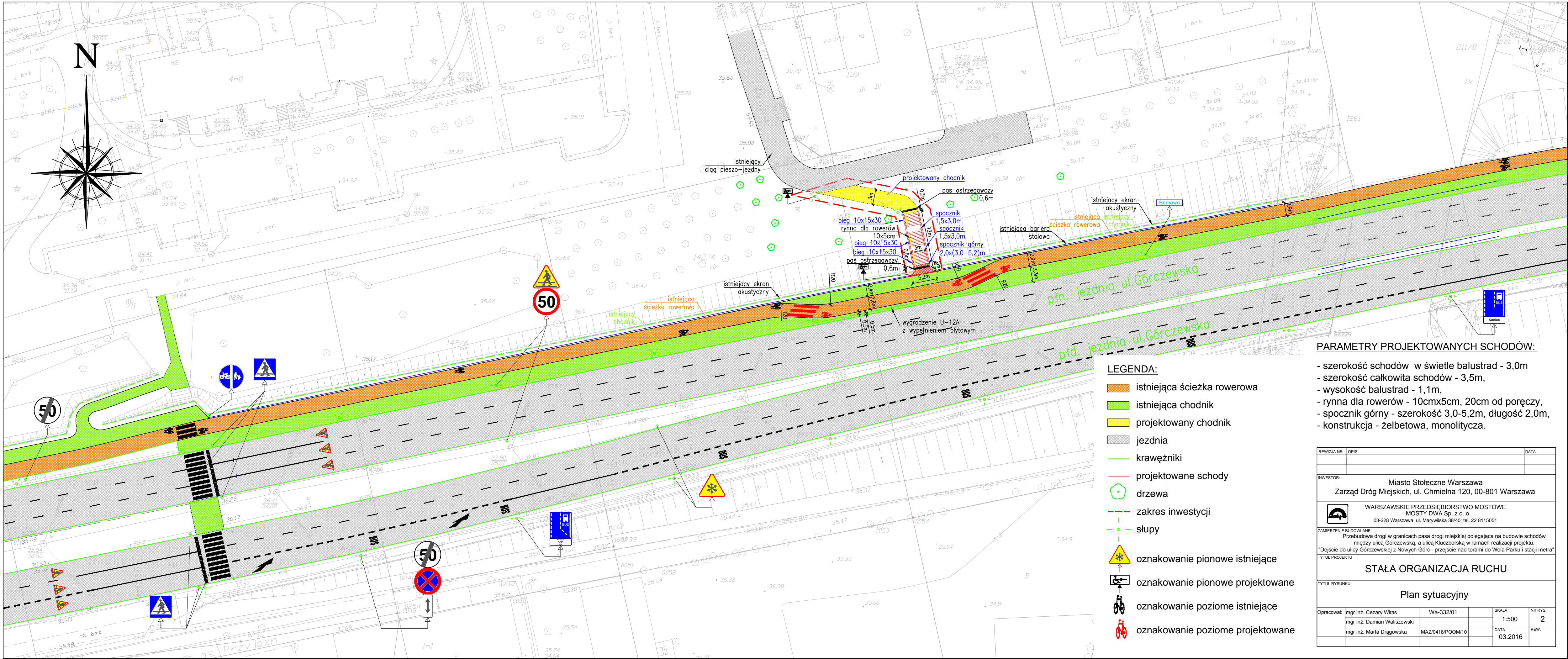
Opracował:

mgr inż. Damian Waliszewski

mgr inż. Cezary Witas
(marzec 2016)



REWIZJA NR	OPIS			DATA	
INWESTOR:					
Miasto Stołeczne Warszawa Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa					
<div></div> <div>WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO MOSTOWE MOSTY DWA Sp. z o. o. 03-228 Warszawa ul. Marywilska 38/40; tel. 22 8115051</div>					
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Przebudowa drogi w granicach pasa drogi miejskiej polegająca na budowie schodów między ulicą Górczewską, a ulicą Kluczborską w ramach realizacji projektu: "Dojście do ulicy Górczewskiej z Nowych Górc - przejście nad torami do Wola Parku i stacji metra"					
TYTUŁ PROJEKTU					
STAŁA ORGANIZACJA RUCHU					
TYTUŁ RYSUNKU:					
Plan orientacyjny					
Opracował:	mgr inż. Cezary Witas	Wa-332/01		SKALA	NR RYS.
	mgr inż. Damian Waliszewski			-	1
	mgr inż. Marta Dragowska	MAZ/0418/POOM/10		DATA	REW.
				03.2016	



PARAMETRY PROJEKTOWANYCH SCHODÓW:

- szerokość schodów w świetle balustrad - 3,0m
- szerokość całkowita schodów - 3,5m,
- wysokość balustrad - 1,1m,
- rynna dla rowerów - 10cmx5cm, 20cm od poręczy,
- spocznik górny - szerokość 3,0-5,2m, długość 2,0m,
- konstrukcja - żelbetowa, monolityczna.

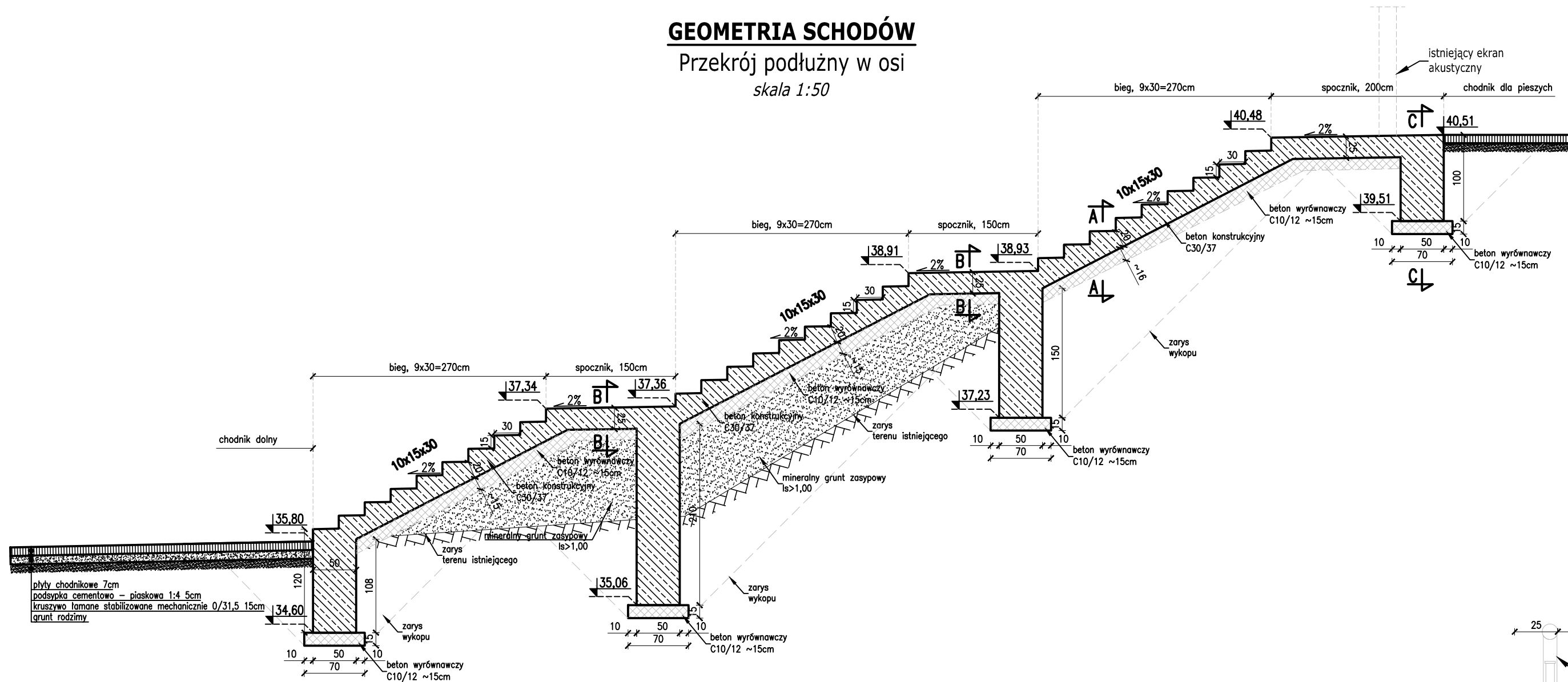
LEGENDA:

- istniejąca ścieżka rowerowa
- istniejąca chodnik
- projektowany chodnik
- jezdnia
- krawężniki
- projektowane schody
- drzewa
- zakres inwestycji
- słupy
- oznakowanie pionowe istniejące
- oznakowanie pionowe projektowane
- oznakowanie poziome istniejące
- oznakowanie poziome projektowane

REWIZJA NR	OPIS	DATA
INWESTOR:		
Miasto Stołeczne Warszawa Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:		
WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO MOSTOWE MOSTY DWA Sp. z o.o. 03-228 Warszawa ul. Marywilska 38/40; tel. 22 8115051		
Przebudowa drogi w granicach pasa drogi miejskiej polegająca na budowie schodów między ulicą Górcewską, a ulicą Kluczborską w ramach realizacji projektu: "Dojście do ulicy Górcewskiej z Nowych Górc - przejście nad torami do Wola Parku i stacji metra"		
TYTUŁ PROJEKTU		
STAŁA ORGANIZACJA RUCHU		
TYTUŁ RYSUNKU:		
Plan sytuacyjny		
Opracował:	mgr inż. Cezary Witas mgr inż. Damian Waliszewski mgr inż. Marta Dragowska	Wa-332/01 MAZ/0418/POOM/10
SKALA	1:500	NR RYS. 2
DATA	03.2016	REW.

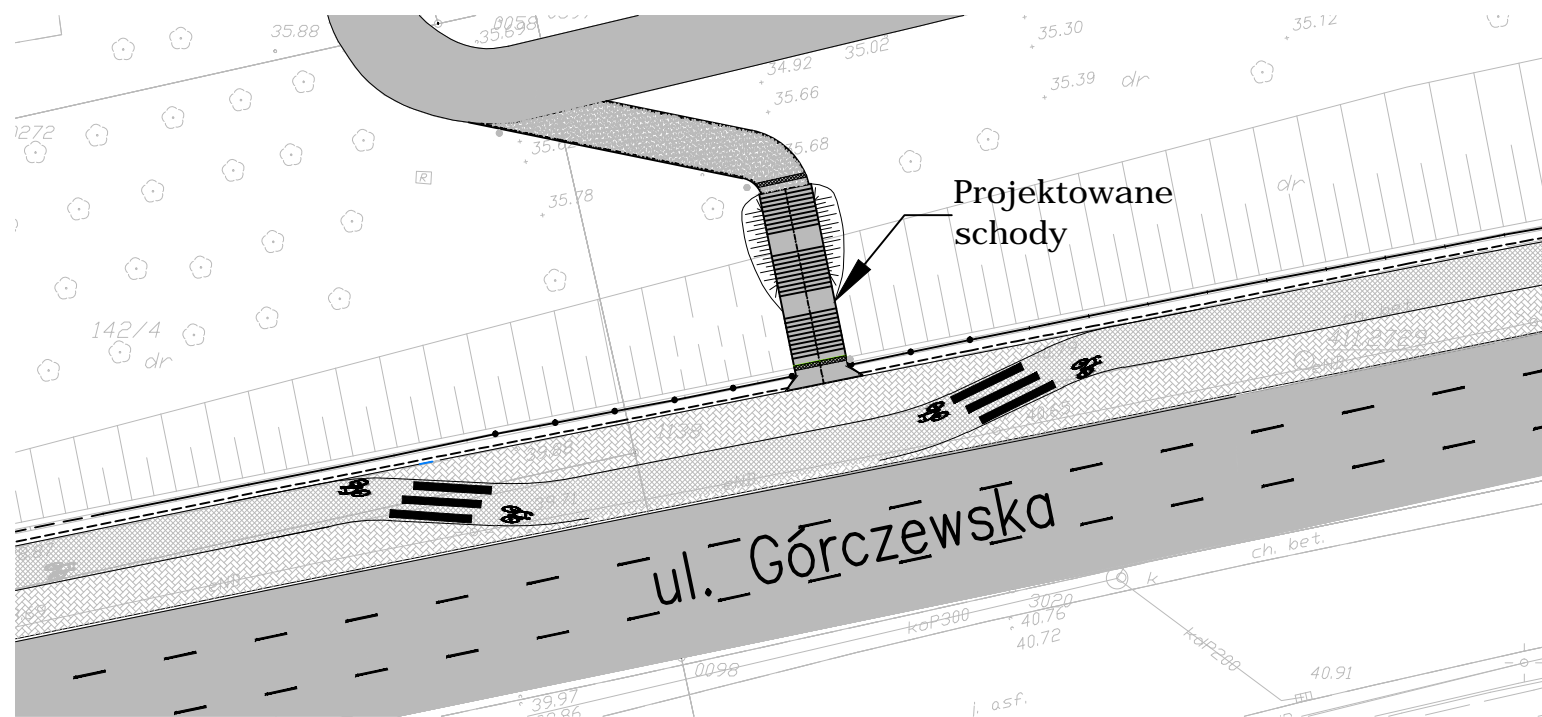
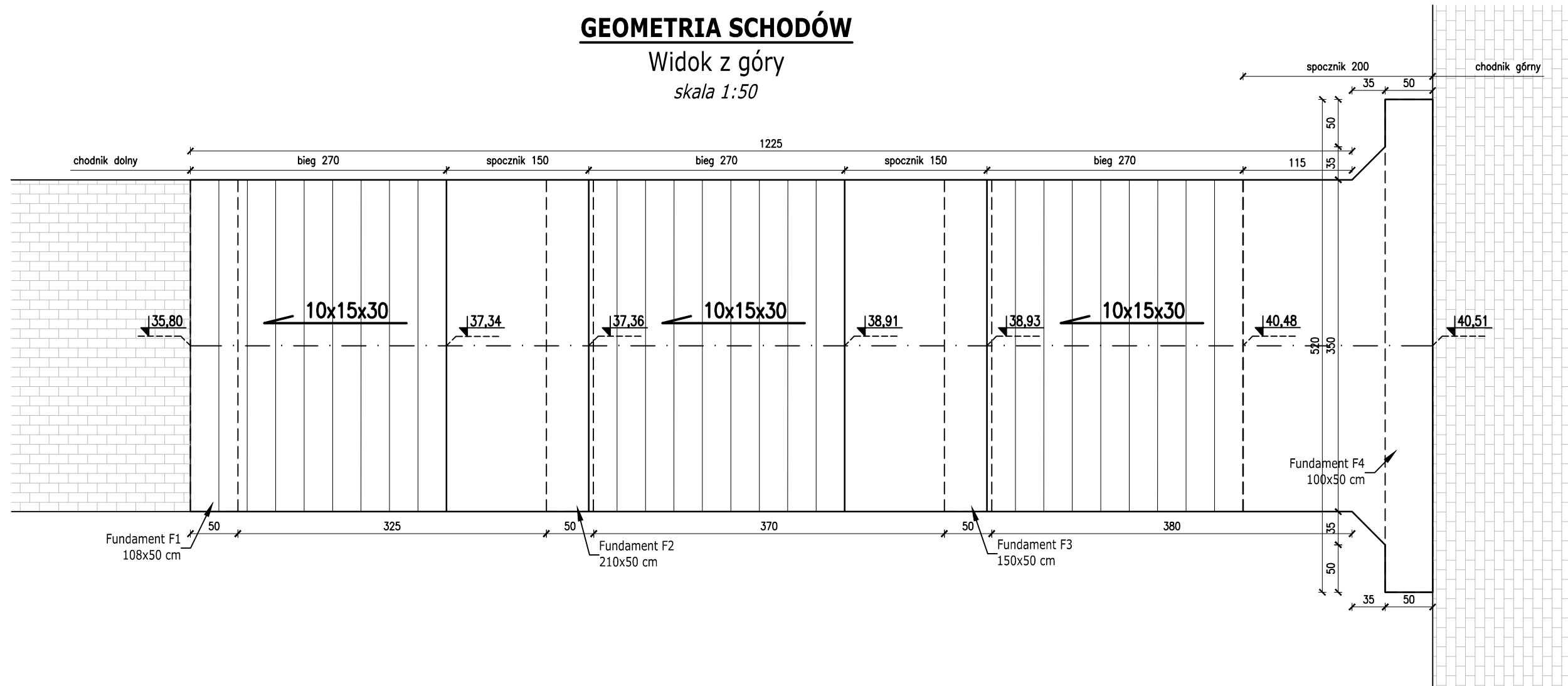
GEOMETRIA SCHODÓW

Przekrój podłużny w osi
skala 1:50



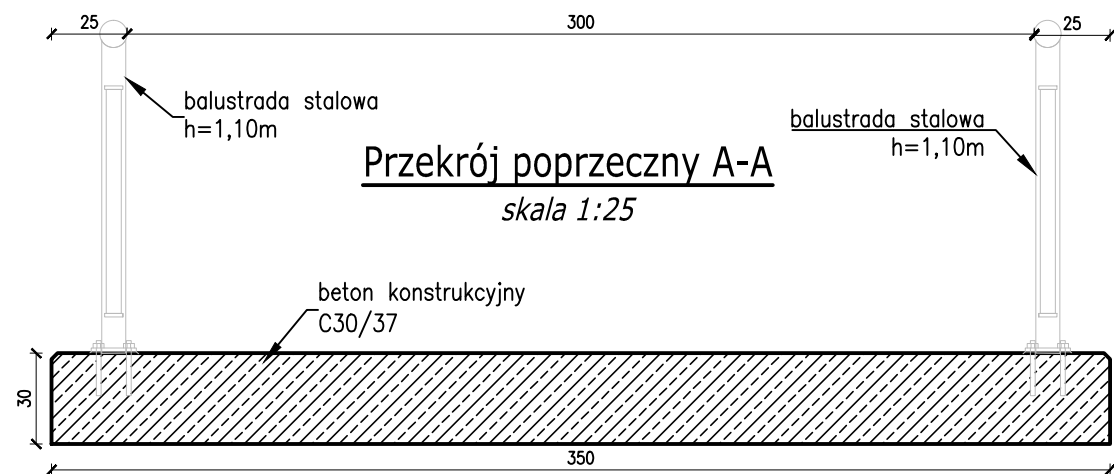
GEOMETRIA SCHODÓW

Widok z góry
skala 1:50



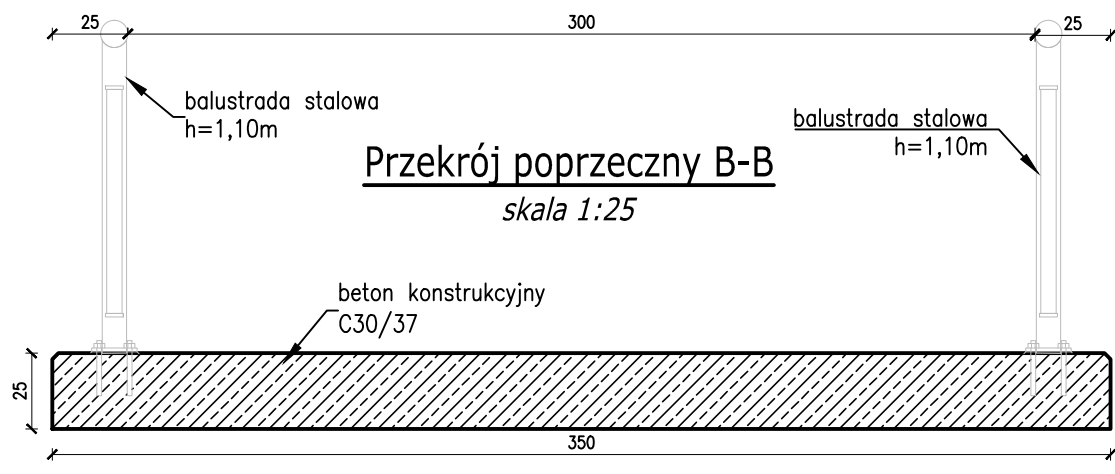
Przekrój poprzeczny A-A

skala 1:25



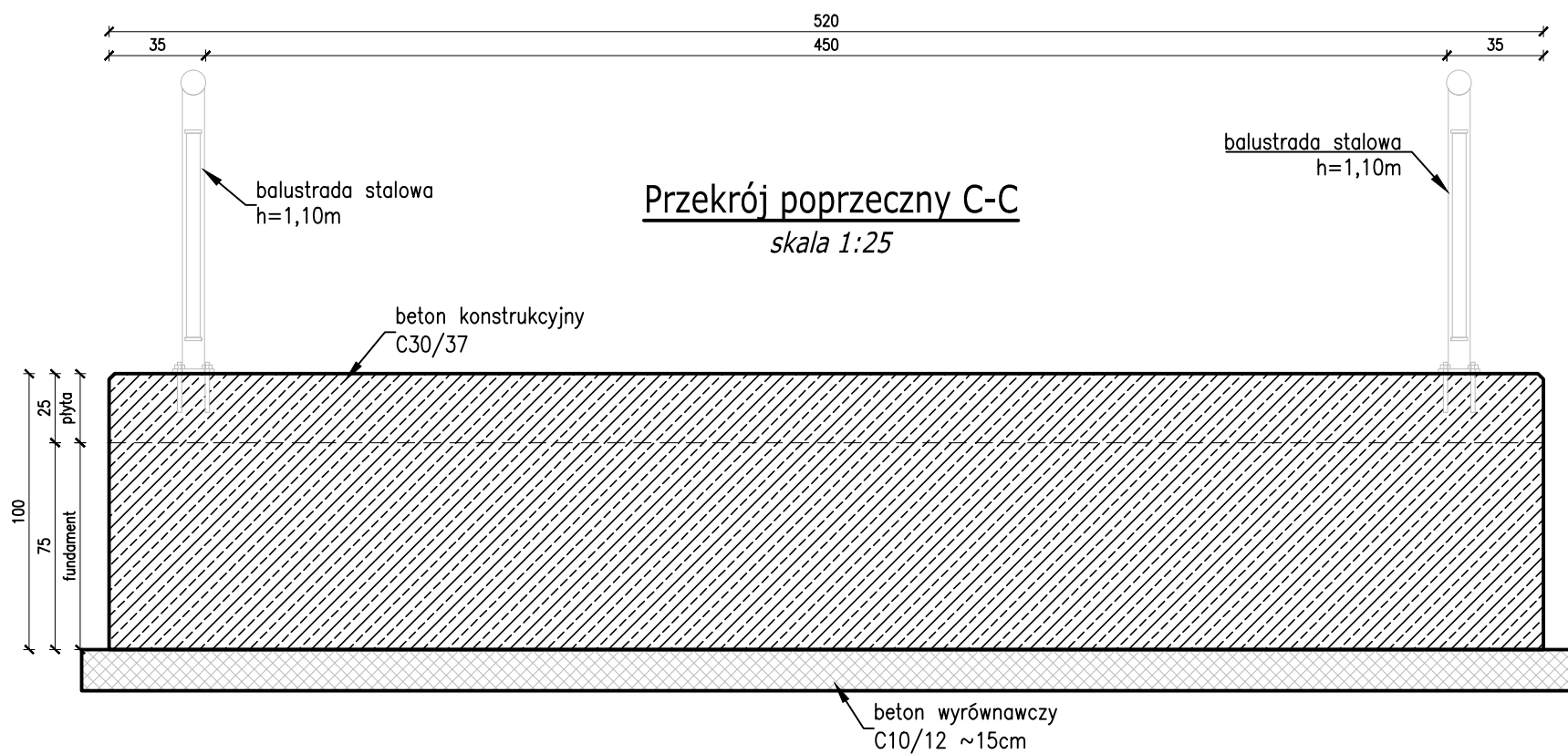
Przekrój poprzeczny B-B

skala 1:25



Przekrój poprzeczny C-C

skala 1:25

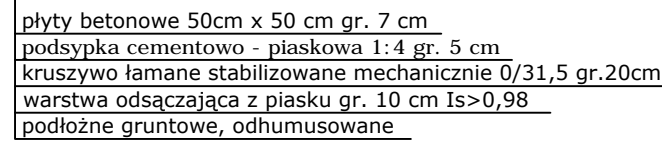


Uwagi:

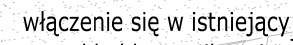
- Wymiary podano w centymetrach.
- Wszystkie krawędzie elementów żelbetowych należy szlifować fazą 2x2cm.
- Elementy żelbetowe mające kontakt z gruntem należy zabezpieczyć izolacją lekką.
- Rzędne terenu zweryfikować w naturze.

REWIZJA NR	OPIS	DATA
1		
INWESTOR:	Miasto Stołeczne Warszawa Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa	
	WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO MOSTOWE MOSTY DWA Sp. z o. o. 03-228 Warszawa ul. Marywilska 38/40; tel. 22 8115051	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	Przebudowa drogi w granicach pasa drogi miejskiej polegająca na budowie schodów między ulicą Górczewską, a ulicą Kluczborską w ramach realizacji projektu "Dojście do ulicy Górczewskiej z Nowych Górc - przebieg nad torami do Wola Parku i stacji metra"	
TYTUŁ PROJEKTU	STAŁA ORGANIZACJA RUCHU	
TYTUŁ RYSUNKU:	Geometria schodów	
Opracował:	mgr inż. Cezary Witas	Wa-332/01
	mgr inż. Damian Walliszewski	
	mgr inż. Marta Dragowska	MAZ/0418/POOM/10
SKALA	1:50/1:25	NR RYS.
DATA	03.2016	REW.
		3

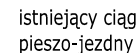
skala 1:25



skala 1:100



skala 1:50



chodnik dla pieszych

chodnik dla pieszych schody skarpowe

1. Wymiaro podano w metrach
2. Przed przystąpieniem do robót wyznaczyć w terenie położenie instalacji podziemnych.
3. Ułożenie konstrukcji chodnika jest możliwe tylko i wyłącznie po wcześniejszym wykorytowaniu i odhumusowaniu terenu prac.
4. Rzędne terenu zweryfikować w naturze.

REWIZJA NR.	OPIS			DATA
INWESTOR:				
<p style="text-align: center;">Miasto Stołeczne Warszawa Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa</p>				
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p style="text-align: center;">WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO MOSTOWE MOSTY DWA Sp. z o. o.</p> <p>03-228 Warszawa ul. Marywilska 38/40; tel. 22 8115051</p> </div> </div>				
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:				
<p style="text-align: center;">Przebudowa drogi w granicach pasa drogi miejskiej polegająca na budowie schodów między ulicą Górczewską, a ulicą Kluczborską w ramach realizacji projektu: "Dojście do ulicy Górczewskiej z Nowych Górc - przejście nad torami do Wola Parku i stacji metra"</p>				
TYTUŁ PROJEKTU				
<h1 style="margin: 0;">STAŁA ORGANIZACJA RUCHU</h1>				
TYTUŁ RYSUNKU:				
<h2 style="margin: 0;">Geometria chodnika dolnego</h2>				
Opracował:	mgr inż. Cezary Witas	Wa-332/01	SKALA 1:100 1:50/1:25	NR RYS. 4
	mgr inż. Damian Waliszewski			
	mgr inż. Marita Dragowska	MAZ/0418/POOM/10	DATA 03.2016	REW.