

Nazwa i adres
obiektu budowlanego: ZINTEGROWANY SYSTEM TRANSPORTU MIEJSKIEGO
W LUBLINIE.

**Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn.
„Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa
trakcji trolejbusowej w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007
r. przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.**

Nazwa i adres
Inwestora: URZĄD MIASTA LUBLIN
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin



Jednostka
projektowania: DHV POLSKA Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 41
02-672 Warszawa



Stadium: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Tom: **TOM 2 PROJEKT DROGOWY**
Zeszyt 2.1 – Przebudowa ul. Głuskiej

Zespół projektowy:

Funkeja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Sławomir Dziewit	drogowa	MAZ/0196/P00D/04	12.03.12	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Jaczewski	drogowa	MAZ/0005/POOD/10	12.03.12	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO

Tom 1	Projekt zagospodarowania terenu
Zeszyt 1.1	Część opisowa i rysunkowa
Zeszyt 1.2	Uzgodnienia
Tom 2	Projekt drogowy
Zeszyt 2.1	Projekt drogowy – przebudowa ulicy Głuskiej
Zeszyt 2.2	Projekt drogowy – przebudowa ulicy Abramowickiej
Tom 3	Elektroenergetyka
Zeszyt 3.1.1	Trakcja trolejbusowa
Zeszyt 3.1.2	Linie kablowe zasilające trakcję
Zeszyt 3.2.1	Zasilanie sterownika sygnalizacji drogowej
Zeszyt 3.2.2	Przebudowa urządzeń SN i nN – ulica Głuska
Zeszyt 3.2.3	Przebudowa urządzeń SN i nN – ulica Abramowicka
Zeszyt 3.3.1	Oświetlenie drogowe – ulica Głuska
Zeszyt 3.3.2	Oświetlenie drogowe – ulica Abramowicka
Zeszyt 3.4	Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic: Głuska, Kunickiego, Sierpińskiego, Abramowicka
Tom 4	Telekomunikacja
Zeszyt 4.1	Przebudowa sieci telekomunikacyjnej - ulica Głuska
Zeszyt 4.2	Przebudowa sieci telekomunikacyjnej - ulica Abramowicka
Tom 5	Kanalizacja deszczowa
Zeszyt 5.1	Sieć kanalizacji deszczowej – ulica Głuska
Zeszyt 5.2	Sieć kanalizacji deszczowej – ulica Abramowicka
Tom 6	Gazociąg
Zeszyt 6.1	Przebudowa sieci gazowej – ulica Głuska
Zeszyt 6.2	Przebudowa sieci gazowej – ulica Abramowicka
Tom 7	Zieleń
Zeszyt 7.1	Projekt gospodarki zielenią – ulica Głuska
Zeszyt 7.2	Projekt gospodarki zielenią – ulica Abramowicka
Tom 8	Wodociąg
Zeszyt 8.1	Przebudowa sieci wodociągowej – ulica Głuska
Zeszyt 8.2	Przebudowa sieci wodociągowej – ulica Abramowicka

<i>Tom 9</i>	Stała organizacja ruchu
<i>Zeszyt 9.1</i>	<i>Projekt stałej organizacji ruchu – ulica Głuska</i>
<i>Zeszyt 9.2</i>	<i>Projekt stałej organizacji ruchu – ulica Abramowicka</i>
<i>Zeszyt 9.3</i>	<i>Projekt stałej organizacji ruchu – ulica Abramowicka – sygnalizacja świetlna</i>
<i>Tom 10</i>	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY TOM 2 – PROJEKT DROGOWY Zeszyt 2.1 – Przebudowa ul. Głuskiej

I	CZEŚĆ OGÓLNA.....	5
1.	OŚWIADCZENIE.....	5
II	OPIS TECHNICZNY.....	6
1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	6
1.1.	Przedmiot opracowania.....	6
1.2.	Zakres opracowania.....	6
1.3.	Lokalizacja inwestycji.....	6
1.4.	Etapowanie budowy.....	6
1.5.	Materiały wyjściowe.....	6
1.6.	Materiały wyjściowe.....	7
2.	FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH.....	7
2.1.	Istniejący układ komunikacyjny.....	7
2.2.	Projektowany układ drogowy.....	8
2.2.1.	Ulica Głuska.....	8
3.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW.....	8
3.1.	Warunki gruntowo - wodne.....	8
3.2.	Konstrukcje nawierzchni.....	8
3.2.1.	Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	8
4.	SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.....	9
4.1.	Przejścia dla pieszych.....	9
5.	DANE TECHNOLOGICZNE.....	10
6.	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.....	10
6.1.	Stała organizacja ruchu.....	10
6.2.	Oświetlenie.....	10
7.	ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO.....	10
7.1.	Odwodnienie.....	10
7.2.	Ścieki przykrawężnikowe.....	10
8.	URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	10
9.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.....	10
10.	WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.....	11
10.1.	Ochrona wód powierzchniowych.....	11
10.2.	Oddziaływanie na powietrze.....	11
10.3.	Zieleń.....	11
11.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	11
III.	CZEŚĆ RYSUNKOWA.....	12
1.	Plan orientacyjny - skala 1:20 000 rys. 1.....	12
2.	Plan sytuacyjno – wysokościowy - skala 1:500 rys. 2.....	12
3.	Profil podłużny - skala 1:100/1000 rys. 3.....	12
4.	Przekroje normalne - skala 1:100 rys. 4.1 – 4.2.....	12
5.	Szczegóły konstrukcji - skala 1:20 rys. 5.1 – 5.4.....	12
6.	Przekroje poprzeczne - skala 1:100 rys. 6.1 – 6.3.....	12

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że opracowanie:

TOM 2 – PROJEKT DROGOWY
Zeszyt 2.1 – Przebudowa ul. Głuskiej

będący częścią dokumentacji projektowej:

Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa trakcji trolejbusowej w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007 r. przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.

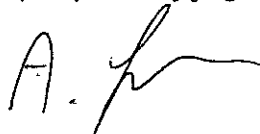
został wykonany zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Podpis projektanta



mgr inż. Sławomir Dziewit

Podpis sprawdzającego



mgr inż. Andrzej Jaczewski

II OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja i dostosowanie do planowanego zakresu prac dokumentacji projektowej pn. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa trakcji trolejbusowej w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007 r. przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.

Zakres opracowania obejmuje następujące dokumentacje projektowe:

1. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Przebudowa skrzyżowania ulic: Kunickiego-Abramowicka-Głuska-Sierpińskiego w Lublinie” opracowanej w 2007 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o. o.
2. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Przebudowa ulicy Abramowickiej w Lublinie” opracowanej w 2007 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o. o.
3. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Pętla nawrotowa komunikacji miejskiej przy ul. Abramowickiej 24 w Lublinie” opracowanej w 2007 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o. o.
4. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Remont ul. Głuskiej w Lublinie” opracowanej w 2007 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o. o.

1.2. Zakres opracowania

Zakres robót drogowych dla przebudowy ul. Głuskiej jest następujący:

- przebudowa ul. Głuskiej na odc. od km 0+000,00 do km 0+571,68
- budowa chodników, zajazdów, zatok autobusowych, zatok postojowych,

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie lubelskim, miasto Lublin. Projektowane odcinki przebudowy ulic: Abramowickiej i Głuskiej znajdują się w południowej części miasta Lublin.

Współrzędne geodezyjne początku i końca przebudowy:

ul. Głuska:

Początek km 0+000,00	Y(N) = 5675713,63	X(E) = 8401242,71
Koniec km 0+571,68	Y(N) = 5675589,16	X(E) = 8401799,14

1.4. Etapowanie budowy

Przedmiotowa inwestycja zostanie wykonana w całości i nie przewiduje się etapowania robót w rozumieniu funkcjonalności obiektu. Etapowanie robót może jedynie wystąpić w rozumieniu postępu prac budowlanych.

1.5. Materiały wyjściowe

- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia na opracowanie dokumentacji technicznej,
- Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. nr. 89 z dnia 25 sierpnia 1994 r., poz. 41) wraz z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389).
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych wprowadzone Zarządzeniem nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12 czerwca 2001 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestycyjnego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130 poz. 1389).
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe skali 1:500, aktualizowane we wrześniu i październiku 2010 roku.
- Pomiary wysokościowe uzupełniające.
- Uzgodnienia z inwestorem i zainteresowanymi instytucjami.
- Projekty Budowlano – Wykonawcze opracowane w 2007 roku przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o. o.

1.6. Materiały wyjściowe

Warunki techniczne, uzgodnienia i opinie instytucji uzgadniających zostały zamieszczone w opracowaniu pt.: *Tom 1 – Projekt Zagospodarowania Terenu Zeszyt 1.2 – Uzgodnienia* w postaci kopii tych dokumentów potwierdzonych za zgodność z oryginałem.

2. FORMA I FUNKCJA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW DROGOWYCH

2.1. Istniejący układ komunikacyjny

Ulica Abramowicka

Ulica jest częścią drogi wojewódzkiej nr 835. Przekrój uliczny, jednojezdniowy, 2x2 pasy ruchu w każdym kierunku, nawierzchnia bitumiczna. Na skrzyżowaniu ulic: Kunickiego-Abramowicka-Głuska-Sierpińskiego poszerzony wlot (szer. 10,0m) i wylot (szer. 7,0m).

Ulica Kunickiego

Ulica jest częścią drogi wojewódzkiej nr 835. Przekrój uliczny, jednojezdniowy, 2x2 pasy ruchu w każdym kierunku, nawierzchnia bitumiczna. Na skrzyżowaniu ulic: Kunickiego-Abramowicka-Głuska-Sierpińskiego poszerzony wlot (szer. 10,5m) i wylot (szer. 7,0m).

Ulica Głuska

Ulica stanowiąca drogę powiatową. Przekrój uliczny, jednojezdniowy, 1x2 pasy ruchu w każdym kierunku, nawierzchnia bitumiczna. Na skrzyżowaniu ulic: Kunickiego-Abramowicka-Głuska-Sierpińskiego poszerzony wlot (szer. 7,0m) i wylot (szer. 5,0m).

Ulica Sierpińskiego

Ulica stanowiąca drogę gminną. Przekrój uliczny, jednojezdniowy, 1x2 pasy ruchu w każdym kierunku, nawierzchnia z kostki brukowej.

W/w ulice tworzą skrzyżowanie skanalizowane.

Trasy komunikacji miejskiej przebiegają ulicami: Abramowicka, Głuska, Kunickiego.

Nawierzchnie zatok autobusowych wykonane z kostki kamiennej granitowej.

Ciągi pisze

ul. Abramowicka – chodniki obustronne, odsunięte od jezdni, szer. 3,5 – 10,0m,
ul. Głuska – chodnik jednostronny, str. północna, szer. 2,0m,
ul. Kunickiego – chodniki obustronne, odsunięte od jezdni, szer. 3,5 – 5,0m,
ul. Sierpińskiego – chodniki obustronne.

Pochylenia podłużne w/w ulic mają wartości od 0,1 % do 2,0 %.

2.2. Projektowany układ drogowy

2.2.1. Ulica Głuska

Projektowane parametry techniczne:

- klasa techniczna	Z
- prędkość projektowa	50 km/h
- prędkość miarodajna	60 km/h
- liczba pasów ruchu	1 (przekrój 1x2)
- szerokość pasa ruchu	3.5 m (3.0 m pasy wyłączeń)
- szerokość pasa dzielącego	2.0 m (wysepki dla pieszych)
- szerokość chodnika	min. 2.0 m
- pochylenie poprzeczne na prostej	2.0 %
- skrajnia pionowa	4.50 m
- kategoria ruchu	KR3
- pochylenie skarp wykopu i nasypu	1:1,5

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

3.1. Warunki gruntowo - wodne

Badania podłoża gruntowego oraz istniejącej konstrukcji nawierzchni wykonane zostały przez Laboratorium Drogowe „LABDROG” w październiku 2006r.

Dla sprawdzenia konieczności wzmocnień konstrukcji ul. Głuskiej wykonane zostały pomiary ugięć nawierzchni na podstawie, których obliczenie wzmocnienia nawierzchni metodą ugięć. Badanie wykonali: dr. Inż. Stefan Firlej, dr. Inż. Marzena Bajak.

Wyniki badań znajdują się posiadaniu Zamawiającego.

3.2. Konstrukcje nawierzchni

3.2.1. Projektowane konstrukcje nawierzchni

ul. Głuska (konstrukcja poszerzenia)	KR3	
warstwa ścieralna z SMA 11	3	cm
warstwa wiążąca z AC 22 W	7	cm
podbudowa zasadnicza z AC 22 P	9	cm
podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	20	cm
grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa	15	cm
Nasyp lub podłoże doprowadzone do G1 / Razem	54	cm

ul. Głuska (konstrukcja wzmocnienia)	KR3	
warstwa ścieralna z SMA 11	3	cm
warstwa wiążąca z AC 22 W	7	cm
Konstrukcja istniejąca / Razem	10	cm

ul. Głuska (zatoka autobusowa - przebudowa)	KR4	
kostka betonowa, szara	8	cm
podsyпка z grysu 2/5 mm	3	cm
asfalt lany	3	cm
warstwa wyrównawcza z chudego betonu $R_m=9,0$ MPa	11-13	cm
Istniejące warstwy chudego betonu / Razem	25-27	cm

ul. Głuska (zatoka autobusowa - nowa)	KR4	
kostka betonowa, szara	8	cm
podsyпка z grysu 2/5 mm	3	cm
asfalt lany	3	cm
podbudowa zasadnicza z chudego betonu $R_m=9,0$ MPa	20	cm
podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5,0$ MPa	12	cm
warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa	15	cm
Nasyp lub podłoże doprowadzone do G1 / Razem	61	cm

ul. Głuska (chodniki, wysepki)		
kostka betonowa, szara	6	cm
podsyпка z grysu 2/5 mm	3	cm
grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa	10	cm
Nasyp lub podłoże doprowadzone do G1 / Razem	19	cm

ul. Głuska (zjazdu)		
kostka betonowa, szara	8	cm
podsyпка z grysu 2/5 mm	3	cm
podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm	10	cm
warstwa wzmacniająca - grunt stabilizowany cementem $R_m=1,5$ MPa	10	cm
Nasyp lub podłoże doprowadzone do G1 / Razem	31	cm

4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW DO PORUSZANIA SIĘ OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM W TYM PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH

4.1. Przejścia dla pieszych

Na wszystkich przejściach dla pieszych występujących na długości przedmiotowego odcinka zakłada się obniżenie krawężnika do poziomu umożliwiającego zapewnienie warunków do poruszania się osób na wózkach inwalidzkich. Przewiduje się także wykonanie specjalnej rampy na nawierzchni chodnika celem zrównania jego poziomu z obniżonym krawężnikiem. Pochylenie maksymalne takiej rampy wynosi 8%.

Obniżony krawężnik stanowi zagrożenie dla osób niewidomych z uwagi na mniejszą rozpoznawalność krawędzi jezdni. Aby temu zapobiec na przejściu stosuje się nawierzchnię dotykową w postaci płyt betonowych z wypustkami.

5. DANE TECHNOLOGICZNE

Nie dotyczy projektu branży drogowej.

6. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

6.1. Stała organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu przedstawiono w opracowaniu „*Tom 9 – Stała organizacji ruchu*” będącym częścią składową niniejszego projektu budowlano – wykonawczego.

6.2. Oświetlenie

Projekt przewiduje wykonanie oświetlenia ul. Głuskiej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rozmieszczenie słupów oświetleniowych wraz zasilaniem przedstawiono na planie zagospodarowania terenu.

Szczegółowy projekt oświetlenia znajduje się w opracowaniu „*Tom 3 – Energetyka, Zeszyt 3.3.1 – Oświetlenie drogowe – ulica Głuska*” stanowiącym część składową niniejszego projektu budowlano – wykonawczego.

7. ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO

7.1. Odwodnienie

Projekt przewiduje wykonanie odwodnienia jezdni i chodników w postaci kanalizacji deszczowej. Wody opadowe będą odbierane z jezdni poprzez ścieki z kostki betonowej a następnie wpustów deszczowych umieszczonych w linii ścieków.

Szczegółowy projekt kanalizacji deszczowej znajduje się w opracowaniu „*Tom 5 – Kanalizacja, Zeszyt 5.1 – Sieć kanalizacji deszczowej – ulica Głuska*” stanowiącym część składową niniejszego projektu budowlano – wykonawczego.

7.2. Ścieki przykrawężnikowe

Projekt przewiduje wykonanie ścieków przykrawężnikowych z kostki betonowej. Lokalizację ścieków przedstawiono na planie sytuacyjnym. Rozmieszczenie ścieków w przekroju poprzecznym przedstawiono na przekrojach normalnych. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania.

8. URZĄDZENIA INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zawarto w branżowych projektach architektoniczno – budowlanych.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy części drogowej.

10. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

10.1. Ochrona wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe będą zabezpieczone przed wodą opadową z drogi poprzez wykonanie systemu kanalizacji deszczowej.

10.2. Oddziaływanie na powietrze

Na etapie prowadzenia prac budowlanych występować będą okresowe uciążliwości związane z emisją substancji ze spalin maszyn budowlanych.

10.3. Zieleni

Przebudowa ul. Gluskiej będzie się wiązała z koniecznością usunięcia drzew i krzewów, które kolidują z projektowanym układem drogowym (jezdnie, chodniki) oraz z elementami uzbrojenia terenu (wodociągi, kanalizacja, gazociągi, telekomunikacja, energetyka).

Inwentaryzację zieleni istniejącej oraz projekt wycinki i karczowania istniejących drzew i zarośli rosnących w projektowanym pasie drogowym i kolidujących z projektowanymi obiektami i urządzeniami zawarto w opracowaniu „Tom 7 - Zieleni, Zeszyt 7.1 – Projekt gospodarki zielenią – ulica Gluska” stanowiącym część składową niniejszego projektu budowlanego – wykonawczego.

11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

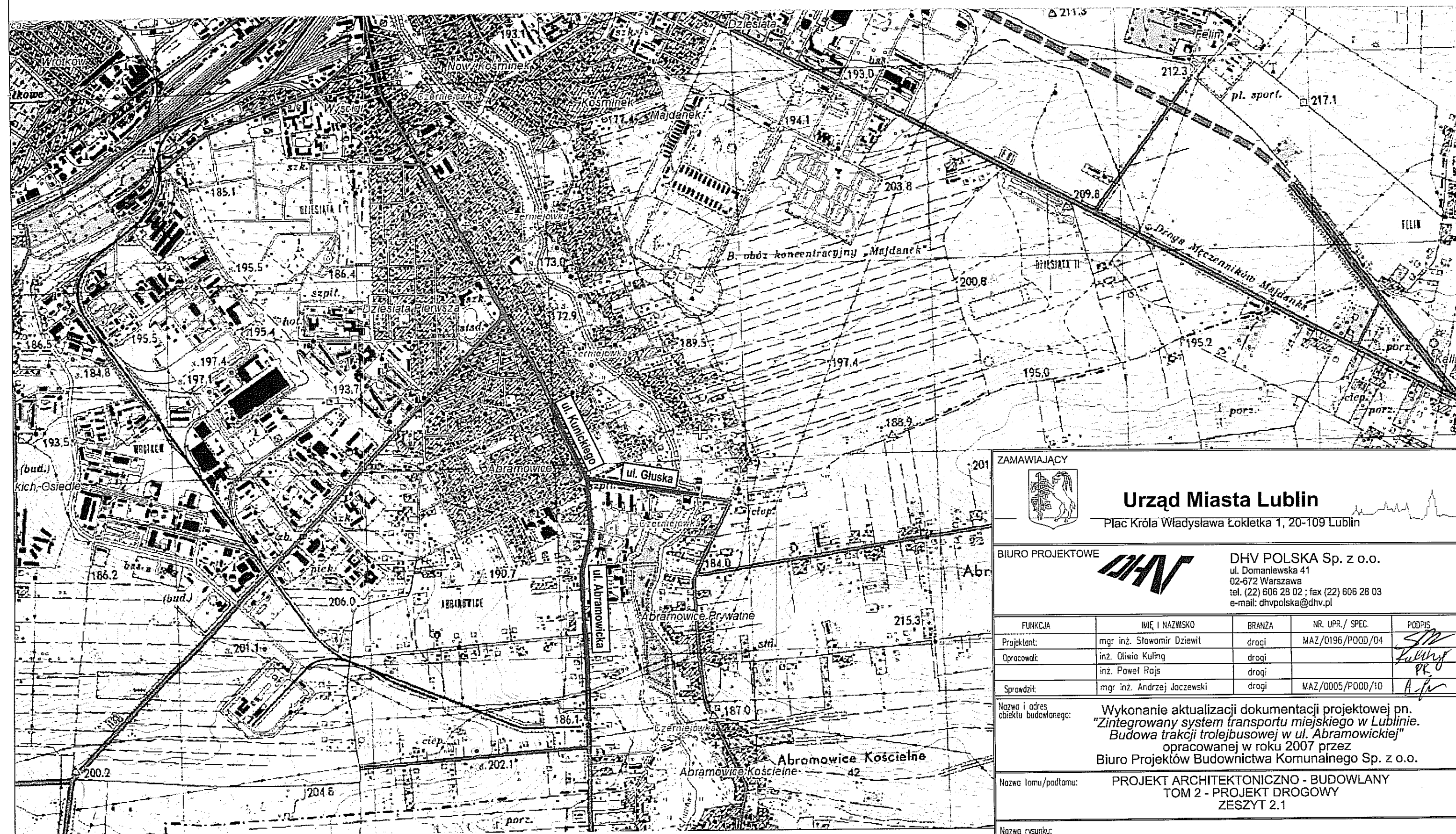
Zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zaprojektowano następujące elementy ochrony przeciwpożarowej:

- dostosowanie elementów geometrii dróg do potrzeb służb ratunkowych w tym straży pożarnej,
- ustawienie hydrantów przeciwpożarowych wzdłuż ulic objętych zakresem opracowania.

Szczegółowy opis poszczególnych elementów znajduje się w odpowiednich punktach opisów projektów branżowych.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Plan orientacyjny | - skala 1:20 000 rys. 1 |
| 2. Plan sytuacyjno – wysokościowy | - skala 1:500 rys. 2 |
| 3. Profil podłużny | - skala 1:100/1000 rys. 3 |
| 4. Przekroje normalne | - skala 1:100 rys. 4.1 – 4.2 |
| 5. Szczegóły konstrukcji | - skala 1:20 rys. 5.1 – 5.4 |
| 6. Przekroje poprzeczne | - skala 1:100 rys. 6.1 – 6.3 |



ZAMAWIAJĄCY

**Urząd Miasta Lublin**

Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

BIURO PROJEKTOWE



DHV POLSKA Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41
02-672 Warszawa
tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03
e-mail: dhvpolska@dhv.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR. UPR./ SPEC.	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Sławomir Dziwiał	drogi	MAZ/0196/POOD/04	<i>SD</i>
Opracowali:	inż. Oliwia Kulig	drogi		<i>Kulig</i>
	inż. Paweł Rajs	drogi		<i>PR</i>
Sprawił:	mgr inż. Andrzej Joczewski	drogi	MAZ/0005/POOD/10	<i>AJ</i>

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn.
"Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie.
Budowa traktacji trolejbusowej w ul. Abramowickiej"
opracowanej w roku 2007 przez
Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.

Nazwa tomu/podtomu:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
TOM 2 - PROJEKT DROGOWY
ZESZYT 2.1

Nazwa rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

Stadium: PBW	Branża: Drogi	Nr umowy / data zawarcia umowy: 34/DM/2010	Nr projektu: 2896
Data: 08.2011	Skala: 1:20000	Nr tomu / podtomu: 2 / 2.1	Nr rysunku: 1
			Nr rewizji: 0.0



LEGENDA:

INIE ROZGRANICZAJACE

KRAWEŻNIKI

KRAWEŹNIKI OBNIŻONE

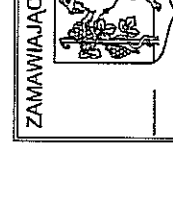
Dobrzejka

SCIEK

WPUŁST ULICZNY

PRZĘDNA WPUSTU

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.



Urząd Miasta Lublin

Plac Króla Władysława Łokietka 1 20-109 Lublin

222 JOURNAL OF DOCUMENTATION

ul. Domanławska 41

02-8/2 WARSZAWA
tel. (22) 606 28 02 • fax (22) 606 28 03

e-mail: dhypolska@dhv.pl

IMJE I NAZIVSKO	BRANJA	NR. UPR. / SPEC.
-----------------	--------	------------------

inż. Sławomir Dziwiał	drogi	MAZ/0196/P00D/04
-----------------------	-------	------------------

drogi	
drogi	

[illegible]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

Integrowany system transporu miejskiego w Lublinie

Budowa trakcji trolejbusowej w ul. Abramowick

opracowanej w roku 2007 przez
Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM 2 - PROJEKT DROGOWY

ZESZYT 2.1

PLANSYTIACVINY - III. ČÍSKA

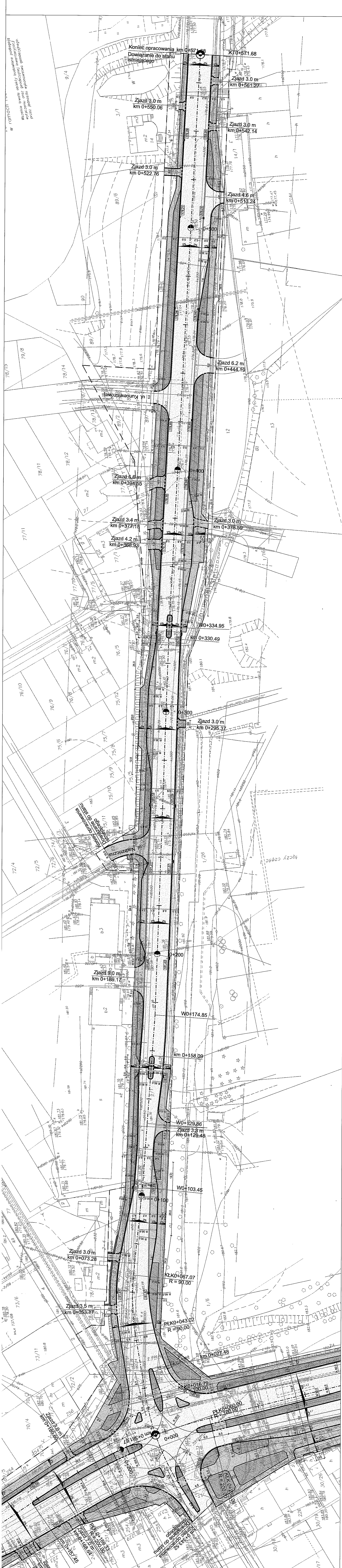
od km 0+000.00 do km 0+571.68

34/PM/2010
IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and the seal of the Commission on the 14th day of May, 2010.

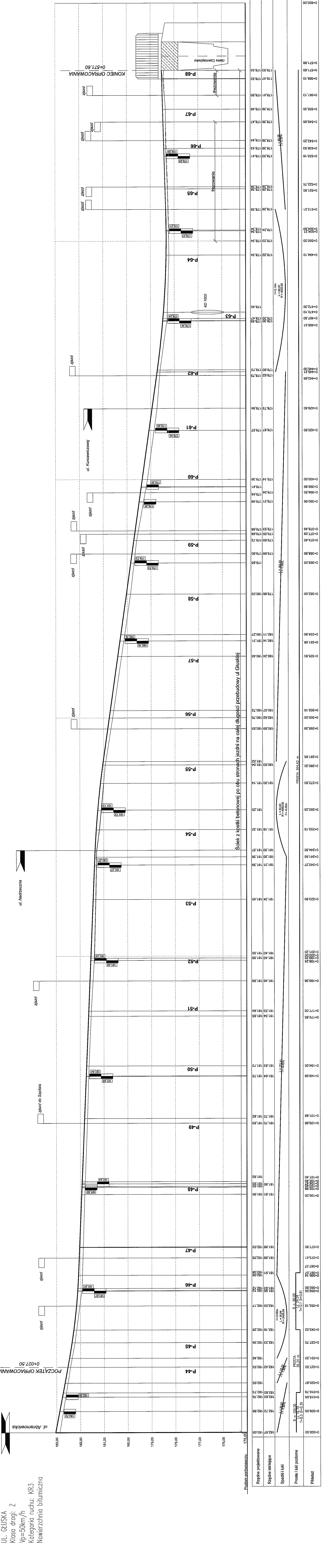
	Nr tomu / podtomu:	Nr rysunku:
--	--------------------	-------------

2/2.1	2
-------	---


0.00 0.05 0.10 0.15 0.20 0.25 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50 0.55 0.60 0.65 0.70 0.75 0.80 0.85 0.90 0.95 1.00



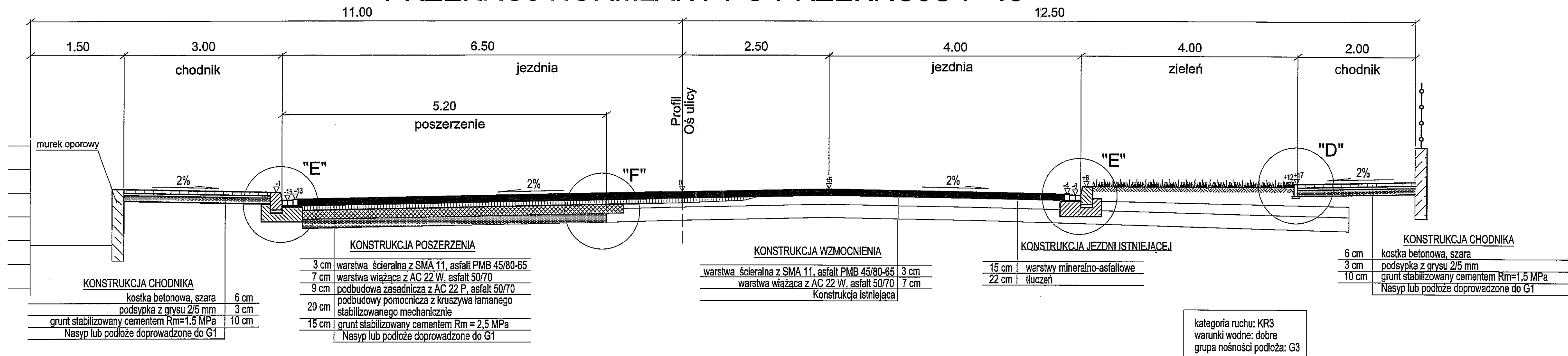
UL. GŁU
Klasa dr
Vp=50kr
Kategori
Nawierzc



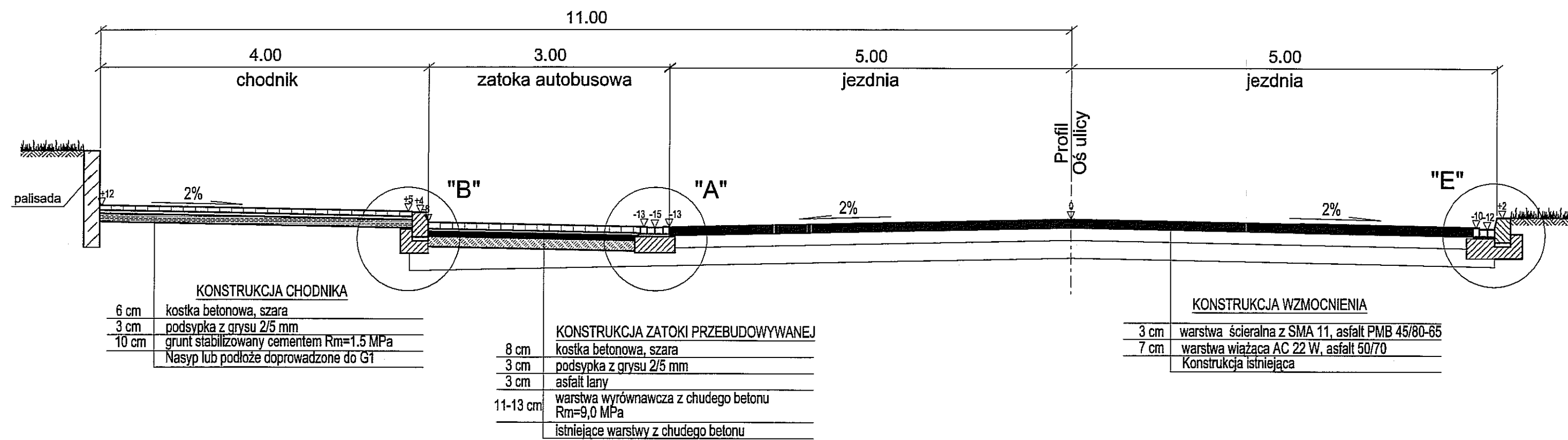
3937

ZAMAWIAJĄCY 	Urząd Miasta Lublin Plac Kścia Władysława Łodzia 1, 20-109 Lublin		DHVP POLSKA Sp. z o.o. ul. Donatiewska 41 20-031 Lublin tel: 22 616 28 02; fax: 22 616 28 03 e-mail: dhvp@dhvp.pl	
	BLURO PROJEKTOWE			
FUNKCJA Projektant: Opracownik: Sprawdzający:	IMI, INDEKSO mgr inż. Sławomir Dziwiał mgr inż. Dariusz Koliński inż. Paweł Rejs	BRANŻA drogi drogi drogi	NR UPR. / SPEC. MAZ/0166/P000/04 MAZ/0005/P000/10	DATA 2015
Nazwa i adres siedziby podwykonawcy:	mgr inż. Andrzej Jozewski			
Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pp. "Zmiana sposobu zagospodarowania terenu i przebiegu Budowa trasy linii trolejbusowej w ul. Abramowickiej" opracowanej w roku 2007 przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.				
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY TOM 2 - PROJEKT DROGOWY ZESZYT 2.1				
Nazwa rysunku:	Profil podłużny - ul. GŁUSKA			
Skala:	1:500/500			
Stanowisko:	Drogi			
Data:	08.2011			
Nr umowy / data zawarcia umowy:	342DN/2010			
Nr rysunku:	3			
Nr projektu:	2886			
Nr wersji:	0.0			


PRZEKRÓJ NORMLANY PO PRZEKROJU P-46



PRZEKRÓJ NORMLANY PO PRZEKROJU P-56




ZAMAWIAJĄCY



Urząd Miasta Lublin

Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

BIURO PROJEKTOWE





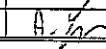
DHV POLSKA Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41

02-672 Warszawa

tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03

e-mail: dhvpolska@dihv.pl

FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	BRANŻA	NR. UPR. / SPEC.	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Stawomir Dziewit	drogi	MAZ/0196/P000/04	
Opracował:	inż. Oliwia Kułing	drogi		
	inż. Paweł Rajs	drogi		
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Jaczewski	drogi	MAZ/0005/P000/10	

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa traktów trolejbusowych w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007 przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. (z siedzibą w Lublinie ul. Hutnicza 7)

Nazwa tomu/podtomu:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

TOM 2 - PROJEKT DROGOWY

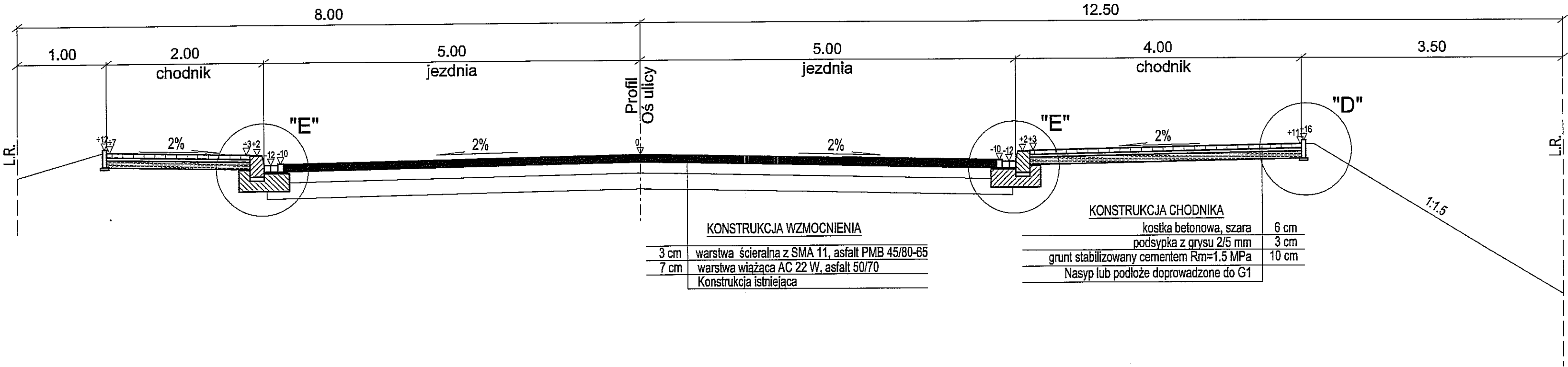
ZESZYT 2.1



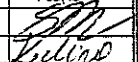
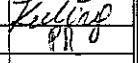
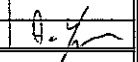
Nazwa rysunku:

PRZESKROJE NORMALNE - UL. GŁUSKA

<div>Stadium: PBW</div> <div>Data: 08.2011</div>	<div>Branża: Drogi</div> <div>Skala: 1:50</div>	<div>Nr umowy / data zawarcia umowy: 34/DN/2010</div> <div>Nr tomu / podtomu: 2 / 2.1</div>	<div>Nr projektu: 2896</div> <div>Nr rewizji: 0.0</div>
--	---	---	---

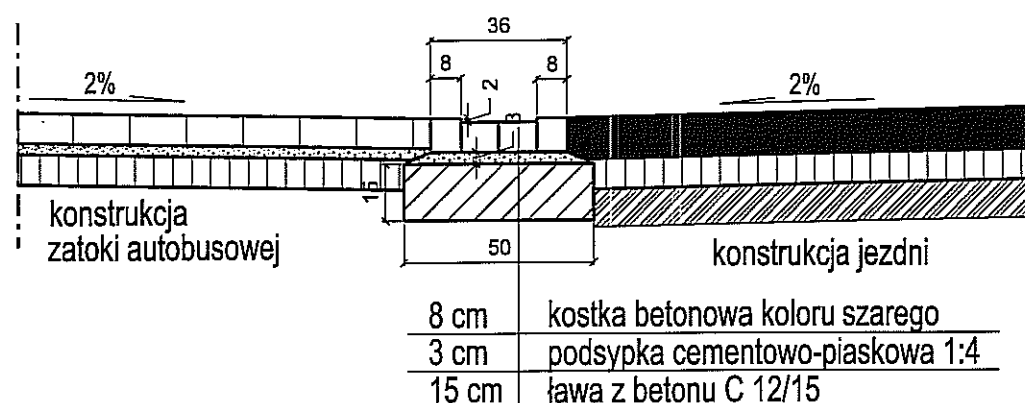
PRZEKRÓJ NORMLANY PO PRZEKROJU P-66



ZAMAWIAJĄCY				
 Urząd Miasta Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin				
BIURO PROJEKTOWE				
 DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhvpolska@dhv.pl				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR. UPR. / SPEC.	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Sławomir Dziewit	drogi	MAZ/0196/P000/04	
Opracował:	inż. Oliwia Kulig inż. Paweł Rajs	drogi		
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Joczewski	drogi	MAZ/0005/P000/10	
Nazwa i adres obiektu budowlanego: Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa trasy trolejbusowej w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007 przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. (z siedzibą w Lublinie ul. Hutnicza 7)				
Nazwa tomu/podtomu: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY TOM 2 - PROJEKT DROGOWY ZESZYT 2.1				
Nazwa rysunku: PRZESKROJE NORMALNE - UL. GŁUSKA				
Stadium: PBW	Branża: Drogi	Nr umowy / data zawarcia umowy: 34/DM/2010		Nr projektu: 2896
Data: 08.2011	Skala: 1:50	Nr tomu / podtomu: 2 / 2.1	Nr rysunku: 4.2	Nr rewizji: 0.0

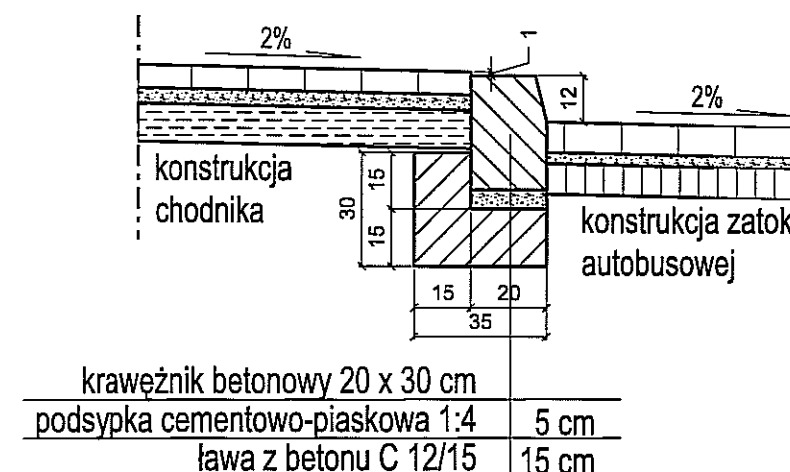
SZCZEGÓŁ "A"

Ściek z kostki betonowej w obrębie zatoki autobusowej



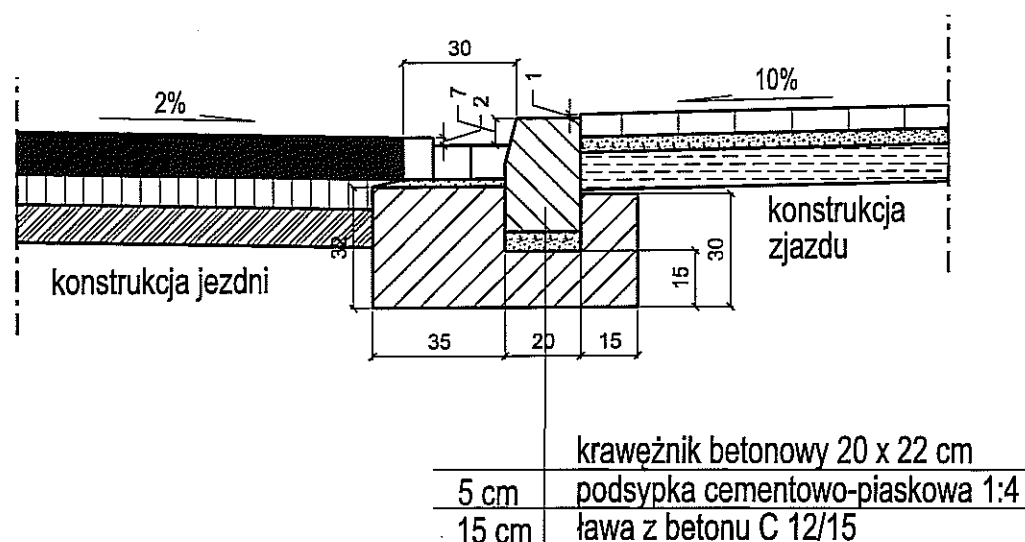
SZCZEGÓŁ "B"

Krawężnik w obrębie zatoki autobusowej



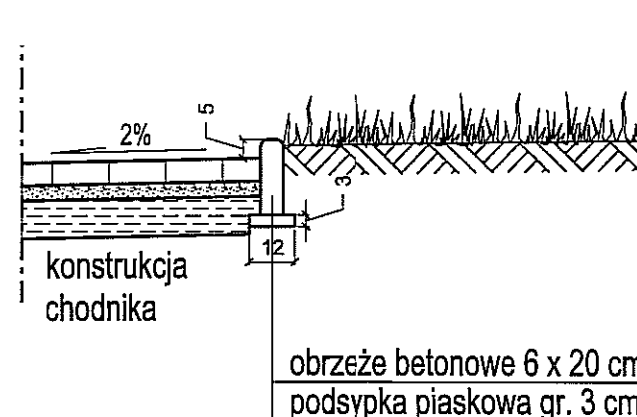
SZCZEGÓŁ "C"


Krawężnik obniżony na zjazdach do posesji



SZCZEGÓŁ "D"

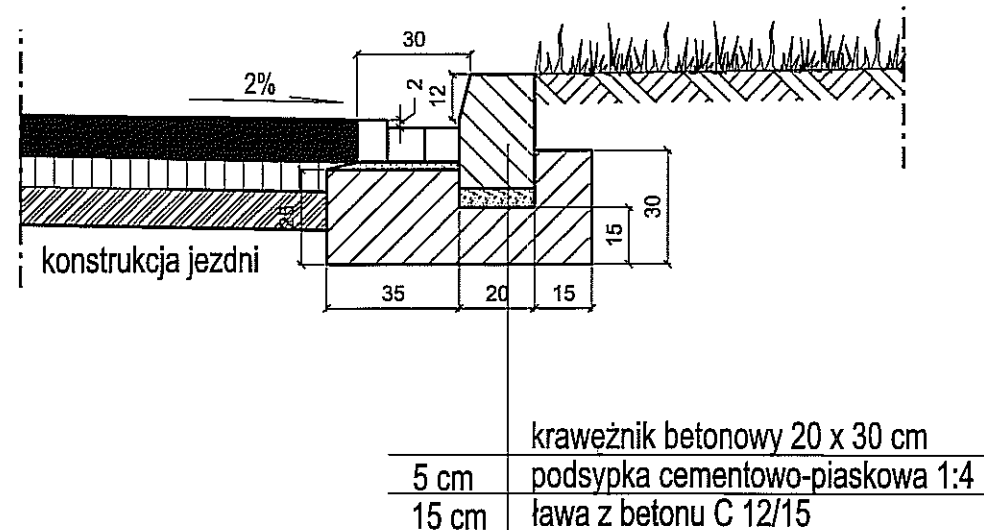
Obrzeże chodnika



ZAMAWIAJĄCY  Urząd Miasta Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin				
BIURO PROJEKTOWE  DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhvpolska@dhv.pl				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR. UPR. / SPEC.	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Sławomir Dziewit	drogi	MAZ/0196/P000/04	<i>[Signature]</i>
Opracował:	inż. Oliwia Kulig inż. Paweł Rajs	drogi drogi		<i>[Signature]</i>
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Jacewski	drogi	MAZ/0005/P000/10	<i>[Signature]</i>
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa traktacji trolejbusowej w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007 przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. (z siedzibą w Lublinie ul. Hutnicza 7)			
Nazwa tomu/podtomu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY TOM 2 - PROJEKT DROGOWY ZESZYT 2.1			
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Stadium:	Branża:	Nr umowy / data zawarcia umowy:	Nr projektu:	
PBW	Drogi	34/DM/2010	2896	
Data:	Skala:	Nr tomu / podtomu:	Nr rysunku:	Nr rewizji:
08.2011	1:20	2 / 2.1	5.1	0.0

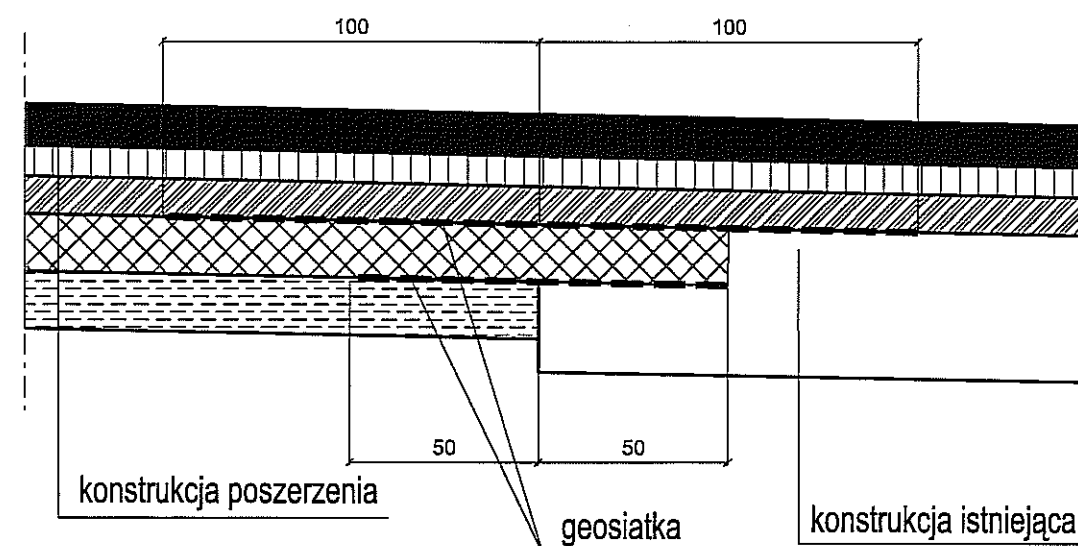
SZCZEGÓŁ "E"

Ściek z kostki betonowej przy krawędzi jezdni



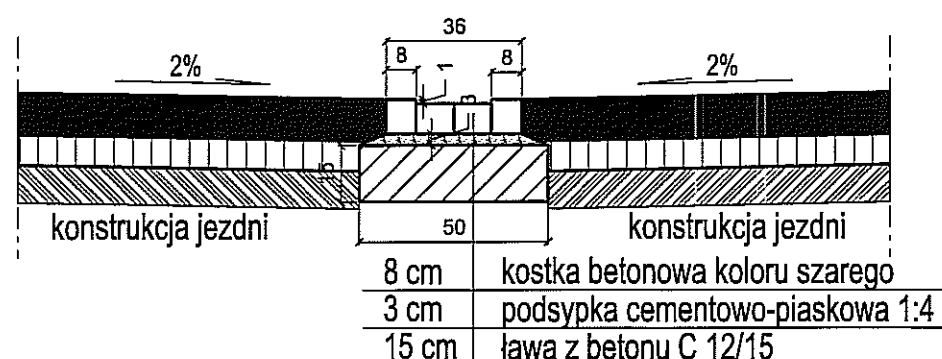
SZCZEGÓŁ "F"

Połączenie nowej i starej konstrukcji nawierzchni



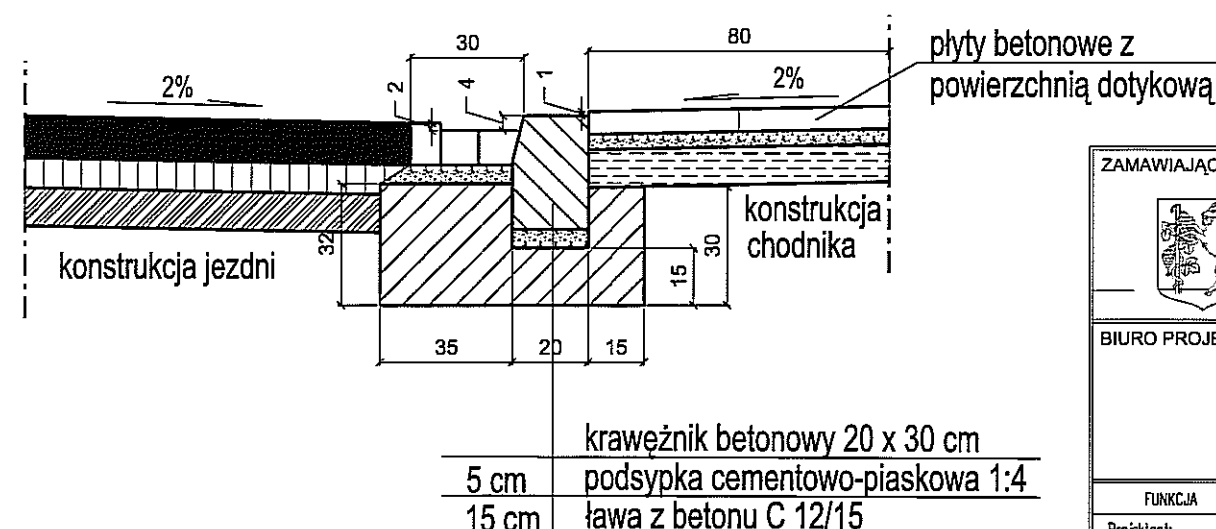
SZCZEGÓŁ "G"

Ściek z kostki betonowej w obrębie pasa wyłączenia



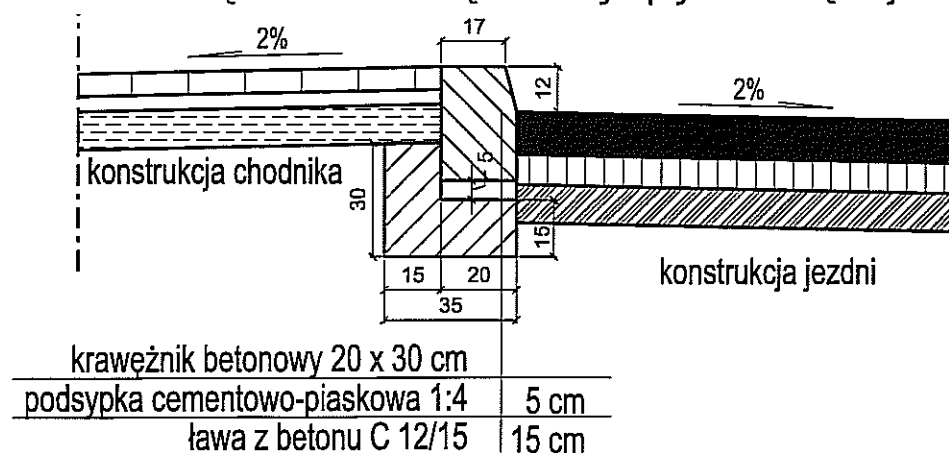
SZCZEGÓŁ "H"




Krawężnik obniżony na przejściach dla pieszych

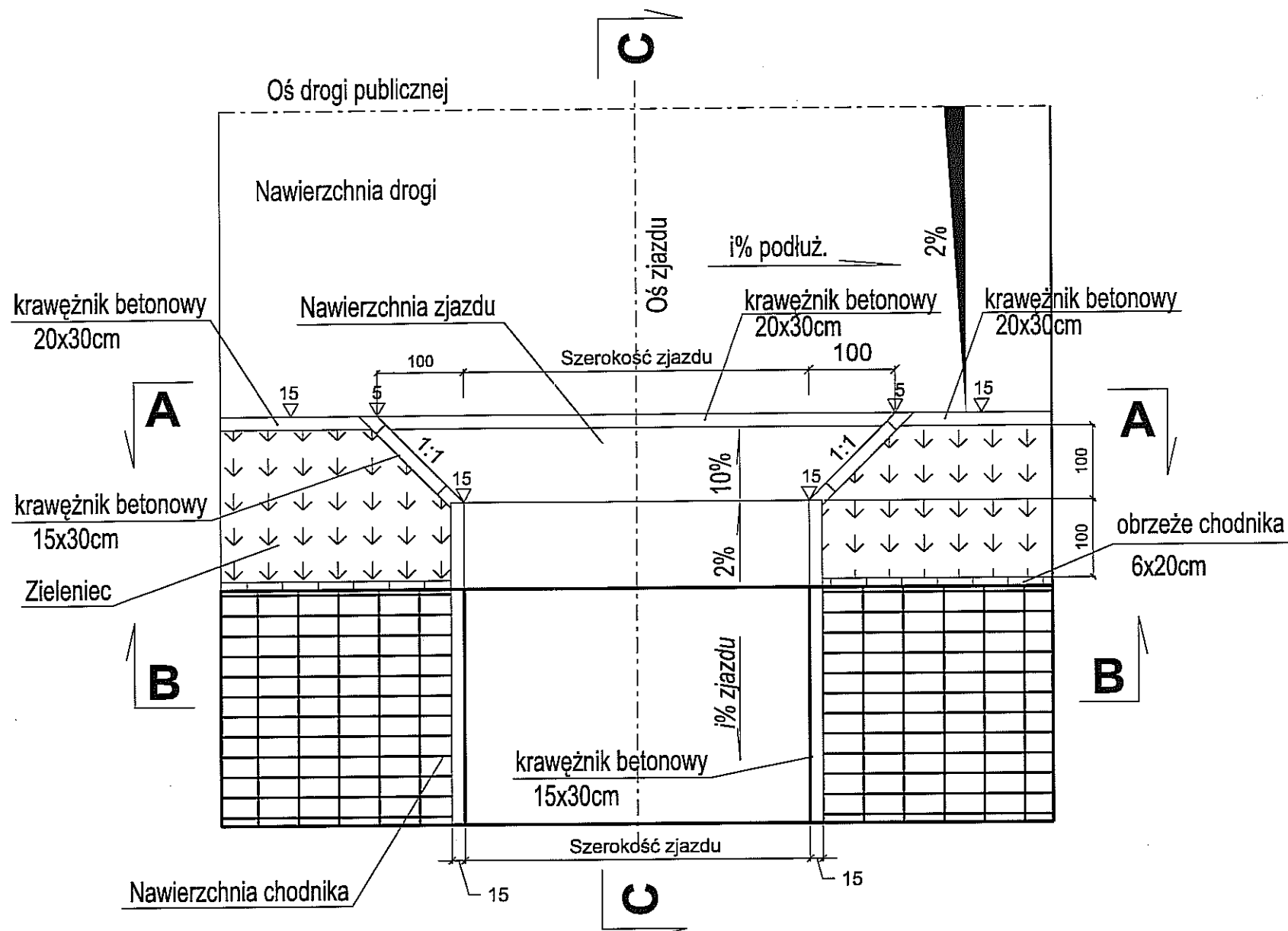


SZCZEGÓŁ "I"

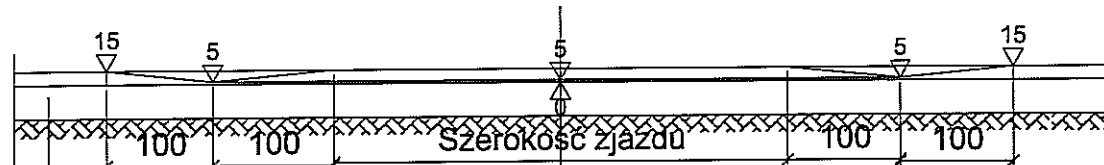
Krawężnik w obrębie wyspy dzielącej



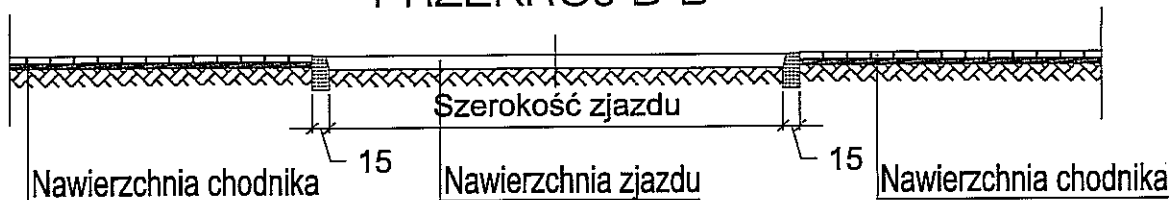
ZAMAWIAJĄCY  Urząd Miasta Lublin Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin				
BIURO PROJEKTOWE  DHV POLSKA Sp. z o.o. ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhvpolska@dhv.pl				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR. UPR. / SPEC.	PODSZCZEGÓŁY
Projektant:	mgr inż. Sławomir Dziewit	drogi	MAZ/0196/POOD/04	
Opracował:	inż. Oliwia Kuling inż. Paweł Rojs	drogi		 
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Joczewski	drogi	MAZ/0005/POOD/10	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa traktacji trolejbusowej w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007 przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. (z siedzibą w Lublinie ul. Hutnicza 7)			
Nazwa tomu/podtomu:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY TOM 2 - PROJEKT DROGOWY ZESZYT 2.1			
Nazwa rysunku:	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Stadium:	Branża:	Nr umowy / data zawarcia umowy:		Nr projektu:
PBW	Drogi	34/DM/2010		2896
Data:	Skala:	Nr tomu / podtomu:	Nr rysunku:	Nr rewizji:
08.2011	1:20	2 / 2.1	5.2	0.0



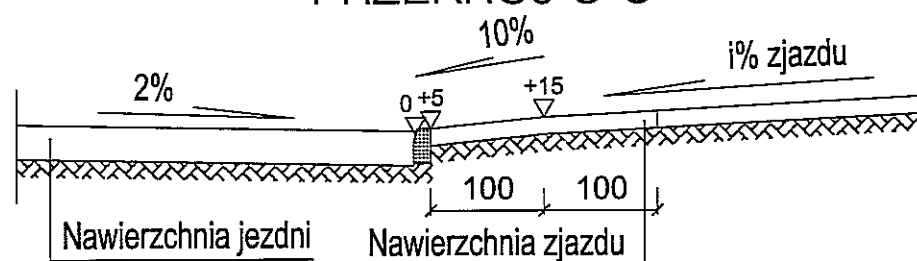
PRZEKRÓJ A-A



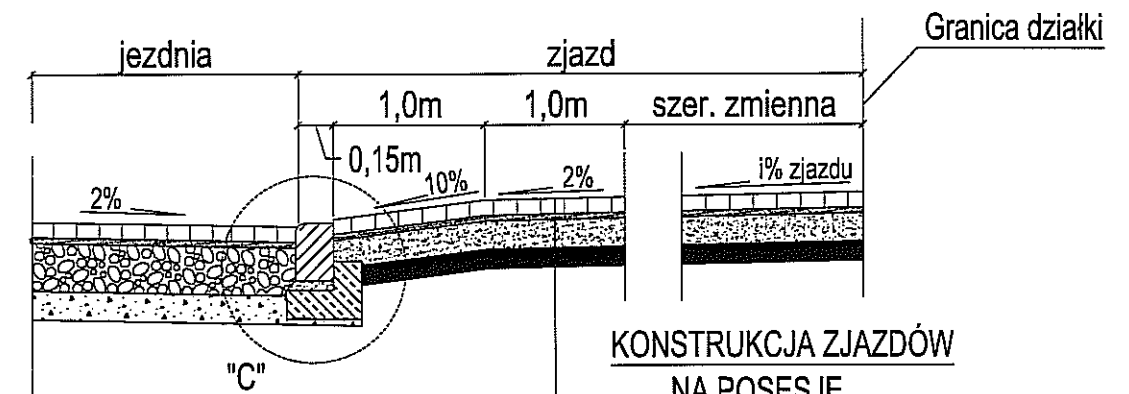
PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ C-C



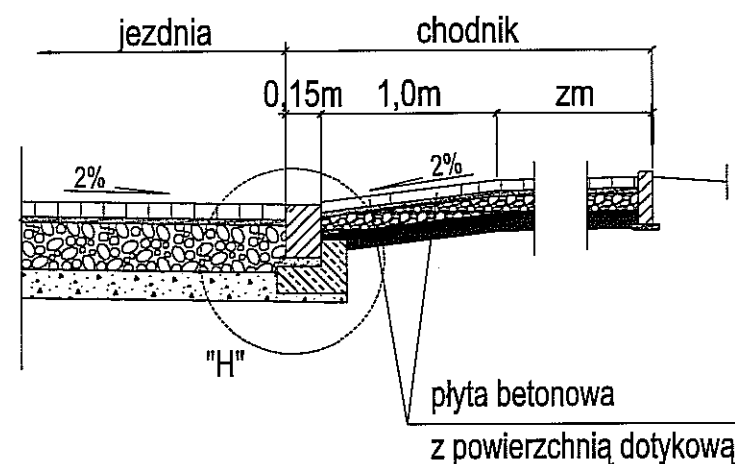
PRZEKRÓJ NORMALNY PRZESZCZĄD INDYWIDUALNY



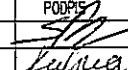
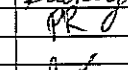
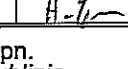


KONSTRUKCJA ZJAZDÓW NA POSESZCZĄD

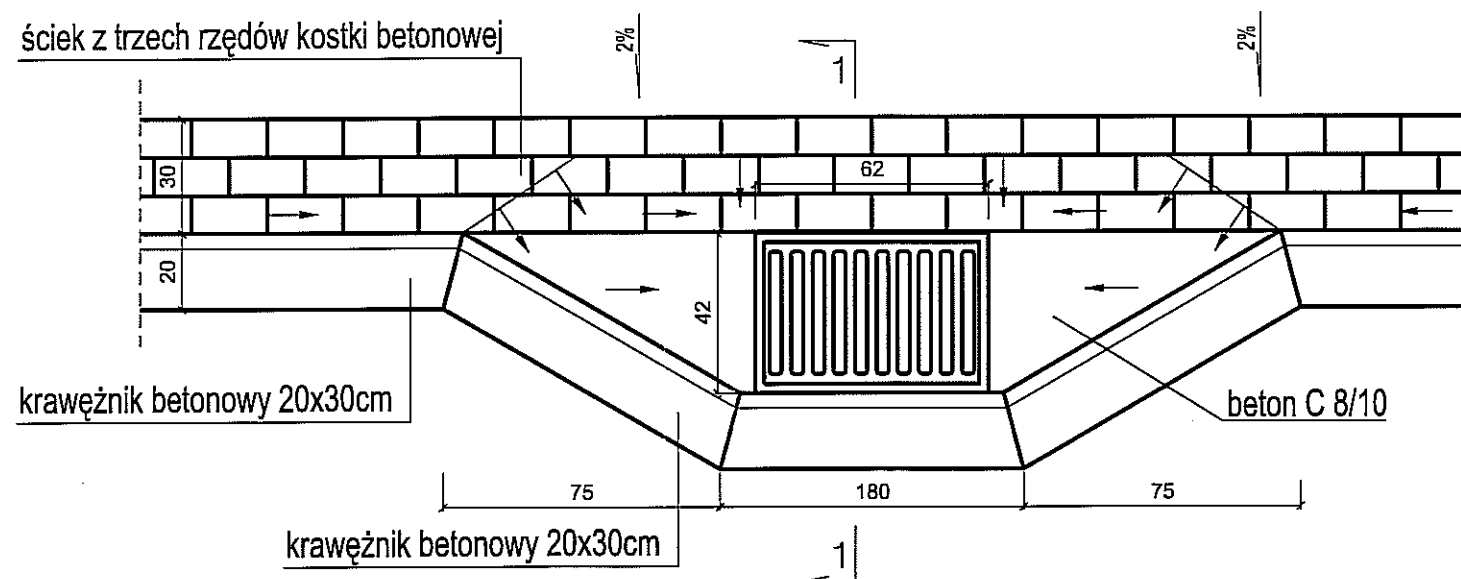
8 cm	kostka betonowa
3 cm	podsyłka cementowo-piaskowa 1:4
20 cm	warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
15 cm	grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$

PRZEKRÓJ NORMALNY PRZESZCZĄD DLA PIESZYCH NA POŁĄCZENIU Z CHODNIKIEM

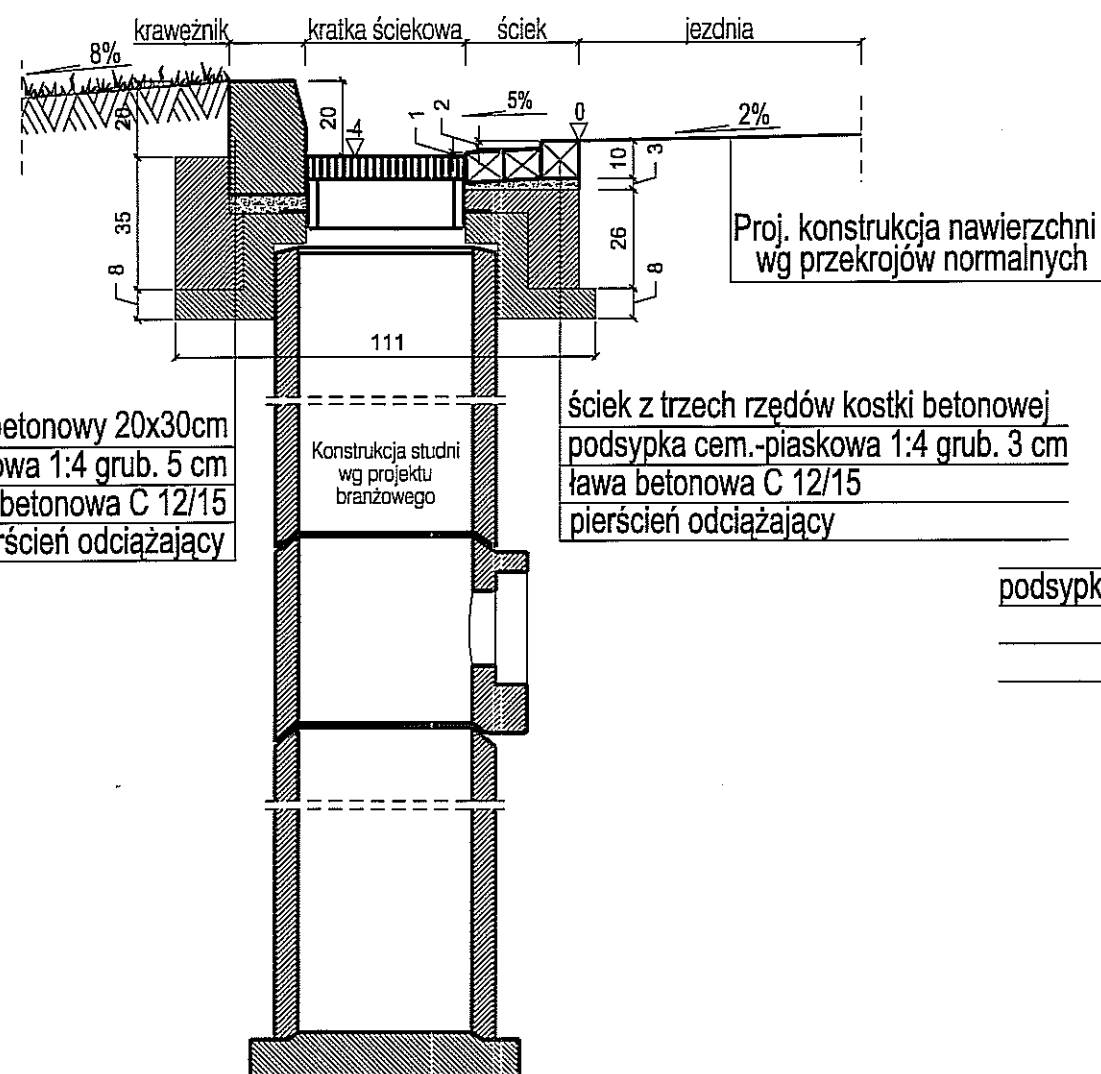


<p>ZAMAWIAJĄCY</p> <p> Urząd Miasta Lublin</p> <p>Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin</p>				
<p>BIURO PROJEKTOWE</p> <p> DHV POLSKA Sp. z o.o.</p> <p>ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03 e-mail: dhvpolska@dhv.pl</p>				
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR. UPR. / SPEC.	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Sławomir Dziewit	drogi	MAZ/0196/POOD/04	
Opracował:	inż. Oliwia Kulig inż. Paweł Rojs	drogi		
Sprawił:	mgr inż. Andrzej Joczewski	drogi	MAZ/0005/POOD/10	
Nazwa i adres obiektu budowlanego:	<p>Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn. „Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie. Budowa trasy trolejbusowej w ul. Abramowickiej” opracowanej w roku 2007 przez Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. (z siedzibą w Lublinie ul. Hutnicza 7)</p>			
Nazwa tomu/podtomu:	<p>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY TOM 2 - PROJEKT DROGOWY ZESZYT 2.1</p>			
Nazwa rysunku:	<p>SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</p>			
Stadium:	Branża:	Nr umowy / data zawarcia umowy:		Nr projektu:
PBW	Drogi	34/DM/2010		2896
Data:	Skala:	Nr tomu / podtomu:		Nr rysunku:
08.2011	1:20	2 / 2.1		5.3
				Nr rewizji:
				0.0

SZCZEGÓŁ USTYUOWANIA WPUSTU POZA KRAWĘDZIĄ JEZDNI



PRZEKRÓJ 1-1



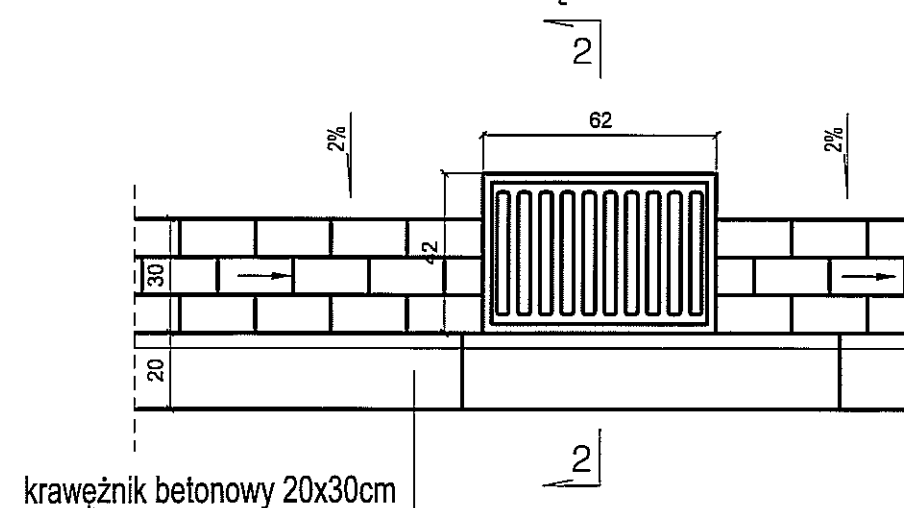
krawężnik betonowy 20x30cm
podsypka cem.-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
ława betonowa C 12/15
pierścień odciążający

ściek z trzech rzędów kostki betonowej
podsypka cem.-piaskowa 1:4 grub. 3 cm
ława betonowa C 12/15
pierścień odciążający

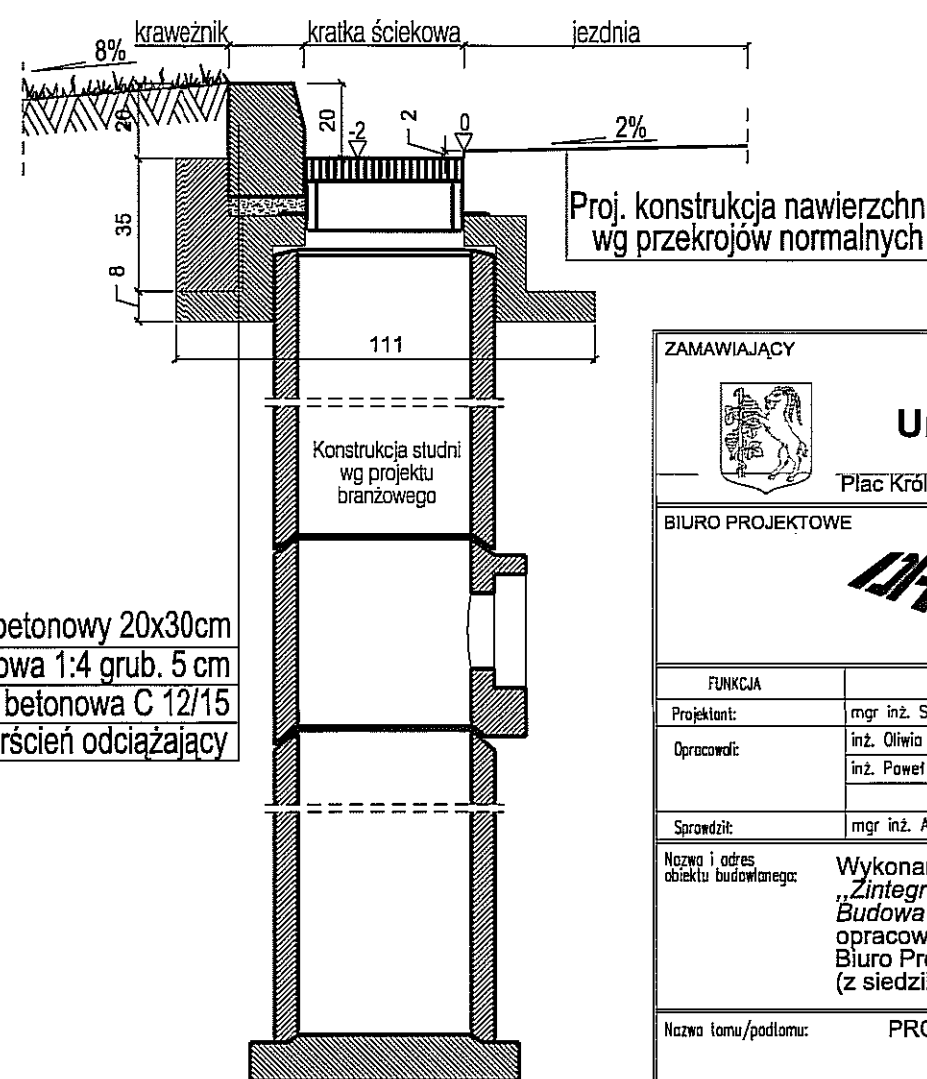
krawężnik betonowy 20x30cm
podsypka cem.-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
ława betonowa C 12/15
pierścień odciążający

Proj. konstrukcja nawierzchni
wg przekrojów normalnych

SZCZEGÓŁ USYTUOWANIA WPUSTU PRZY KRAWĘDZI JEZDNI



PRZEKRÓJ 2-2



Proj. konstrukcja nawierzchni
wg przekrojów normalnych

ZAMAWIAJĄCY

Urząd Miasta Lublin

Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin

BIURO PROJEKTOWE

DHV POLSKA Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41

02-672 Warszawa

tel. (22) 606 28 02 ; fax (22) 606 28 03

e-mail: dhvpolska@dhv.pl

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR. UPR. / SPEC.	PODPIS
Projektant:	mgr inż. Sławomir Dzięwił	drogi	MAZ/0196/POOD/04	
Opracował:	inż. Oliwia Kulig	drogi		
	inż. Paweł Rojs	drogi		
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Jaczewski	drogi	MAZ/0005/POOD/10	

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Wykonanie aktualizacji dokumentacji projektowej pn.
*„Zintegrowany system transportu miejskiego w Lublinie.
 Budowa trakcji trolejbusowej w ul. Abramowickiej”*
 opracowanej w roku 2007 przez
 Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o.
 (z siedzibą w Lublinie ul. Hutnicza 7)

Nazwa tomu/podtomu:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
TOM 2 - PROJEKT DROGOWY
ZESZYT 2.1

Nazwa rysunku:

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Stadium: PBW	Branża: Drogi	Nr umowy / data zawarcia umowy: 34/DM/2010	Nr projektu: 2896
Data: 08.2011	Skala: 1:50	Nr tomu / podtomu: 2 / 2.1	Nr rysunku: 5.4
			Nr rewizji: 0.0

