

USŁUGI PROJEKTOWE- HANNA MARCZUK
20-250 Lublin ul. Daszyńskiego 2/27, tel. 743 35 73, 0604 281 074

Stadium	PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY
Nazwa inwestycji	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA OD ULICY BARTNICZEJ DO UL. KASZTELAŃSKIEJ I KASZTELAŃSKIEJ OD hm 0+00 DO hm 0+83,74
Obiekt	ULICA BOGDANÓWKA I KASZTELAŃSKA
Miejscowość	LUBLIN
Ulica	BOGDANÓWKA, KASZTELAŃSKA
Działki	Obr. nr 31 ark. nr 4 dz. nr 50 i 37
Inwestor	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie 20-401 Lublin ul. Krochmalna 13J
Branża	DROGI

URZĄD MIASTA LUBLIN

Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Projekt budowy zatwierdził:

decyzją z dnia: 11.03.2013

znak: AB-0-11.614.0.4.1.2013

bez zastrzeżeń, z uwagami

Załącznik nr 2 do decyzji nr 236/13

w tym 1 rysunków opieczetowanych

INSPEKTOR

[Signature]
mgr inż. Agnieszka Rybaczuk-Ejnar

Roman Syroka

mgr inż. bud. drogowego

upr. bud. WZDP. 19-2001/37/72

Projektował	Mgr inż. Roman Syroka upr. WZDP.19-2001/37/72 specjalność : drogi	IV 2011 r.	<i>[Signature]</i>
Sprawdził	Mgr inż. Zbigniew Mitura upr. WZDP.2040/200/66 specjalność: drogi	IV 2011 r.	<i>[Signature]</i> mgr inż. Zbigniew Mitura Hręszczyński 6110 Upr. Nr 825/97 Upr. bud. kom. nr 2m/2040/200/66

Lublin, IV 2011 r.

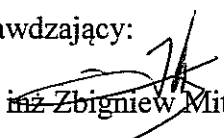
SPIS ZAWARTOŚCI

	str.
1. Strona tytułowa	
2. Spis zawartości	1
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	2
4. Kserokopia zaświadczenia projektanta o przynależności do Izby	3
5. Kserokopia uprawnień budowlanych projektanta	4
6. Kserokopia zaświadczenia sprawdzającego o przynależności do Izby	5
7. Kserokopia uprawnień budowlanych sprawdzającego	6
8. Kserokopia warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej infrastruktury gazowniczej	7
9. Kserokopia warunków projektowania odcinka ulicy Bogdanówka w Lublinie	8-9
10. Kserokopia uzgodnienia przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin projektu budowlanego	10
11. Załącznik graficzny do uzgodnienia projektu budowlanego przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin	11
12. Opis techniczny	12-16
13. Zestawienie zjazdów	17
14. Tabela robót ziemnych	18
15. Informacja BIOZ	19-21
17. Plan sytuacyjno - wysokościowy	rys. nr 1 22
18. Profil podłużny ul. Bogdanówka od ul. Bartniczej do ul. Kasztelańskiej	rys. nr 2 23
19. Profil podłużny odcinka ul. Kasztelańskiej od hm 0+00 do hm 0+83,74	rys. nr 3 24
20. Przekroje normalne	rys. nr 4 25
21. Szczegół konstrukcji nawierzchni jezdni ulicy i chodnika	rys. nr 5 26
23. Zjazd indywidualny i konstrukcja nawierzchni zjazdu	rys. nr 6 27
24. Przekroje poprzeczne ulicy Bogdanówka	rys. nr 7 28-30
25. Przekroje poprzeczne ulicy Kasztelańskiej	rys. nr 8 31
26. Konstrukcja przejścia wyniesionego	rys. nr 9 32

OŚWIADCZENIE

W oparciu o wymogi Prawa Budowlanego art. 20 ust.4 oświadczam, że dokumentacja projektowa w branży drogowej dla budowy odcinka ulicy Bogdanówka od ul. Bartniczej do ul. Kasztelańskiej na działce nr 50 i odcinka ul. Kasztelańskiej od hm 0+00 do hm 0+83,74 na działce nr 37 w Lublinie jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i normatywami technicznymi.

Sprawdzający:


mgr inż. Zbigniew Mitura

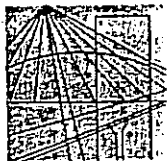
upr. WZDP.2040/200/66
~~mgr inż. Zbigniew Mitura~~
Rzecznawca SITK Upr. Nr 825/97
Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66

Projektant:


mgr inż. Roman Syroka

upr. WZDP.19-2001/37/72

Roman Syroka
mgr inż. bud. drogowego
upr. bud. WZDP. 19-2001/37/72



LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA W LUBLINIE

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2010-12-21

ZAŚWIADCZENIE

Pan Syroka Roman nr ewidencyjny LUB/BD/0855/01

adres zamieszkania 20-630 Lublin Kaliska 5/10

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-01-01 do 2011-06-30

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk

Kraków, dnia 23 lutego 1972 r.

Nr WZDP. 19-2001/upr. 37/72

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 14 zarządzenia nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa z 1969 r. nr 7, poz. 24).

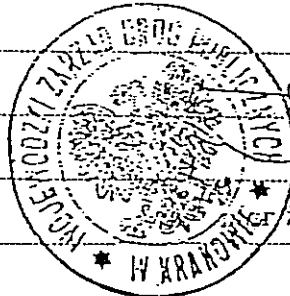
Obywatel mgr inż. Roman Józef S Y R O K A — syn Bolesława

urodzony dnia 24 marca 1941 r. — w Lublinie

o t r z y m u j e

w specjalności d r ó g

uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie nieskomplikowanych obiektów.



5

**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin
tel./fax (081) 534-78-12

Pieczęć Izby Okręgowej
**Lubelska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa**
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 534-78-12

Lublin, dnia 2010-12-14

ZAŚWIADCZENIE

Pan Mitura Zbigniew nr ewidencyjny LUB/BD/1248/01

adres zamieszkania 20-628 Lublin ul. Skrzetuskiego 4/13

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2011-01-01 do 2011-12-31

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący Rady
Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Wojciech Szewczyk



WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
w LUBLINIE

Lublin, dnia 15 września 1966 r.

Nr. WZDP.2m/2040/200/66.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46), oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa Nr 23, poz. 73).

Obywatel mgr.inż.Zbigniew Mitura s.Jana

urodzony dnia 13 lutego 1941 r. kol.Dąbrowica

o t r z y m u j e

w specjalności d r ó g

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi zgodnie z § 6 ust.1 pkt.1 i 3 w/w Zarządzenia.



Za zgodność kserokopii
z oryginałem dokumentu

SITK Oddział w Lublinie
mgr inż. Zbigniew Mitura
Rzeczoznawca SITK Upr. Nr 825/97
Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66

DYREKTOR WZDP



KARPACKA
SPÓŁKA GAZOWNICTWA

Karpacka Spółka Gazownictwa
Oddział Zakład Gazowniczy
ul. Diamentowa 15, 20-471 Lublin
tel. 081 445 21 00, faks 081 445 21 33

w Tarnowie

Dział Eksploatacji
tel. 081 445 22 30, 445 22 48
faks 081 445 22 50

Urząd Miasta Lublin
Wydział Dróg i Mostów
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

Wasz znak:
Nasz znak: KSGIV/OTE/68b/018/11

Lublin, 19.04.2011 r.

Dot.: warunków technicznych zabezpieczenia istniejącej infrastruktury gazowniczej w związku z planowaną budową ul. Bogdanówka i Kasztelańska w Lublinie.

W odpowiedzi na pismo z dnia 09.05.2011 r. w sprawie jw. KSG sp. z o.o. w Tarnowie Oddział Zakład Gazowniczy w Lublinie informuje, iż:

1. Uzgadniamy projekt planowanej budowy ul. Bogdanówka i Kasztelańska w Lublinie, bez konieczności przebudowy istniejącej infrastruktury gazowniczej – gazociąg średniego ciśnienia dn 63 PE z uwzględnieniem poniższych warunków.
2. Projektowane zabruki zlokalizowane nad istniejącym gazociągiem śr/c dn 63 PE, muszą być wykonane z nawierzchni łatwo rozbiieralnej – kostka brukowa lub płyty ażurowe. W pasie szerokości 1,0 m, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, nawierzchnia musi być wykonana na podbudowie przepuszczalnej (np. tłuczeń).
3. Należy zachować istniejące przykrycie, oznakowanie sieci gazowej (słupki znacznikowe, tabliczki). Skrzynki uliczne (od sączków wężowych i armatury) dostosować do projektowanej niwelety terenu. W miejscach, gdzie istniejący teren będzie obniżany, należy dokonać ewentualnej przebudowy sieci gazowej polegającej na jej zagłębieniu tak, aby zachować przykrycie na poziomie ok. 1,0 m.
4. Zastrzegamy sobie bezwzględne prawo do rozebrania nawierzchni nad gazociągiem w przypadku prowadzenia prac eksploatacyjnych, włączeniowych i awaryjnych lub stwierdzenia jakiegokolwiek nieszczelności.
5. Na 7 dni przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie powiadomić w formie pisemnej Rejon Dystrybucji Gazu w Lublinie.
6. Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu istniejącej infrastruktury gazowniczej zachować szczególną ostrożność, a w bezpośredniej bliskości prace prowadzić ręcznie, pod nadzorem pracownika RDG - (po wcześniejszym powiadomieniu o odkryciu gazociągu lub jego armatury).
7. W przypadku uszkodzenia infrastruktury gazowniczej nasz Zakład wykona niezbędne prace naprawcze na koszt Inwestora.

[Signature]
Do wiadomości:

- RDG Lublin.
- OTE a/a

Za zgodność
z oryginałem

Z poważaniem:

Z-ca DYREKTORA
ds. Ekonomiczno-Finansowych

[Signature]
ROBÓTNY SPECJALISTA

[Signature]
mgr inż. Elżbieta Ważna
upr. Nr 156/85/OI



Urząd Miasta Lublin

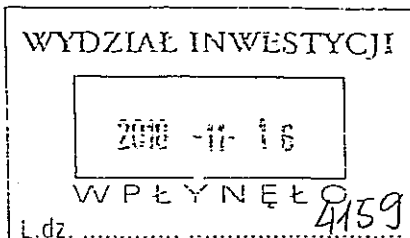


Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2550, fax: 81 466 2551
e-mail: drogi@lublin.eu, www.um.lublin.eu

DM.UD.I.5541-91/10

Lublin, dnia 12.11.2010 r.



Wydział Inwestycji

Urzędu Miasta Lublin

w/m

dot. IN.IW-2.0114-33/2010 – warunków projektowania odcinka ul. Bogdanówka w Lublinie.

W odpowiedzi na pismo, złożone dnia 09.11.2010 roku, dotyczące określenia warunków do projektowania odcinka drogi wewnętrznej – ul. Bogdanówka w Lublinie, Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin informuje że:

1. Projekt budowlano-wykonawczy winien być opracowany zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Z 1999r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.).
2. Zakresem projektu budowlano-wykonawczego należy odcinek ul. Bogdanówka pomiędzy ul. Bartniczą i ul. Kasztelańską oraz nieurządzony odcinek ul. Kasztelańskiej położony przy posesjach 19-23 i winien on zawierać branże: drogową (wraz z projektem organizacji ruchu), oświetlenia ulicy i jej odwodnienia.
3. Projekty organizacji ruchu powinny być wykonane zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczeniu na drogach” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Dz.U. 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.)
4. Ulicę Bogdanówka należy projektować w klasie technicznej D (dojazdowa).
5. Dla potrzeb projektowania konstrukcji nawierzchni ulic proponujemy przyjąć kategorię obciążenia ruchem – KR-2.
6. Ulicę należy projektować o nawierzchni bitumicznej lub z betonowej kostki brukowej.
7. Chodniki (o ile pozwoli na to dostępność terenu) należy projektować bezpośrednio przy granicy pasa drogowego.
8. Chodniki projektować z kostki betonowej.
9. Zjazdy projektować w poziomie chodnika z kostki betonowej koloru grafitowego.
10. Zjazdy należy projektować w poziomie chodnika z rampą zjazdową dł. 0,50 m z zastosowaniem skosów 1:1 długości 1,0 m.
11. Nie należy projektować rozdziału zjazdów w sytuacji gdy odległość pomiędzy krawężnikami będzie mniejsza niż 0,5 m.

Za zgodność
z oryginałem

Numer dokumentu Mdok:

GŁÓWNY SPECJALISTA

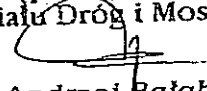
mgr inż. Elżbieta Ważna
upr. Nr 156/85/01



12. Do projektowania należy przyjąć krawężniki betonowe 15x30 w tym krawężniki łukowe, zjazdowe i przejściowe. Krawężniki należy posadawiać na ławie betonowej z betonu B-10 grubości 15 cm z oporem sięgającym połowy wysokości krawężnika.
13. Należy zapewnić prawidłowe odwodnienie pasa drogowego.
14. Projekty budowlane i wykonawcze w branży drogowej i oświetlenia drogowego należy uzgodnić w Wydziale Dróg i Mostów. Projekt stałej organizacji ruchu podlega zatwierdzeniu również w Wydziale Dróg i Mostów..
15. Projekty odwodnienia wykonać w oparciu o warunki techniczne określone przez MPWiK Sp. z o.o..
16. Oświetlenie drogowe należy projektować w oparciu o wydane pismem znak: DM.OS.I.7044-5/49/10 z dnia 15.11.2010r. warunki techniczne.

Otrzymują:

1. Wydział Inwestycji UM Lublin – w/m
2. a/a

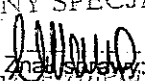
Zastępca Dyrektora
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Andrzej Bałaban

ul. Bogdanówka – B-032

Referat d/s uzgadniania dokumentacji tel.: 48 81 466 25 61, 466 25 63

**Za zgodność
z oryginałem**

GŁÓWNY SPECJALISTA


mgr inż. Andrzej Bałaban
Numer dokumentu Mdok:
upr. Nr 150/85/01

Lublin, dnia 12.11.2010 r.
Strona 2 z 2



Urząd Miasta Lublin



Wydział Dróg i Mostów

ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin, tel.: 81 466 2550, fax: 81 466 2551
e-mail: drogi@lublin.eu, www.um.lublin.eu



DM-UD-I.7012.58.2011

Lublin, dnia 08.06.2011 r.

Usługi Projektowe, Wykonawstwo Budowlane

Hanna Marczuk

ul. Daszyńskiego 2/27

20-250 Lublin

dot. projektu budowlanego ulicy Bogdanówka

W odpowiedzi na wniosek z dnia 04.05.2011 roku, dotyczący uzgodnienia złożonego projektu budowlano-wykonawczego „**Budowa odcinka ulicy Bogdanówka od ulicy Bartniczej do ul. Kasztelańskiej i Kasztelańskiej od km 0+00 do km 0+83,74**”, Wydział Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin uzgadnia w zakresie branży drogowej złożone opracowanie.

Jednocześnie przypominamy o konieczności opracowania projektu w branżach oświetlenia i odwodnienia.

W załączeniu:

1. Projekt budowlano-wykonawczy – 1 egz.

Zastępca Dyrektora
Wydziału Dróg i Mostów

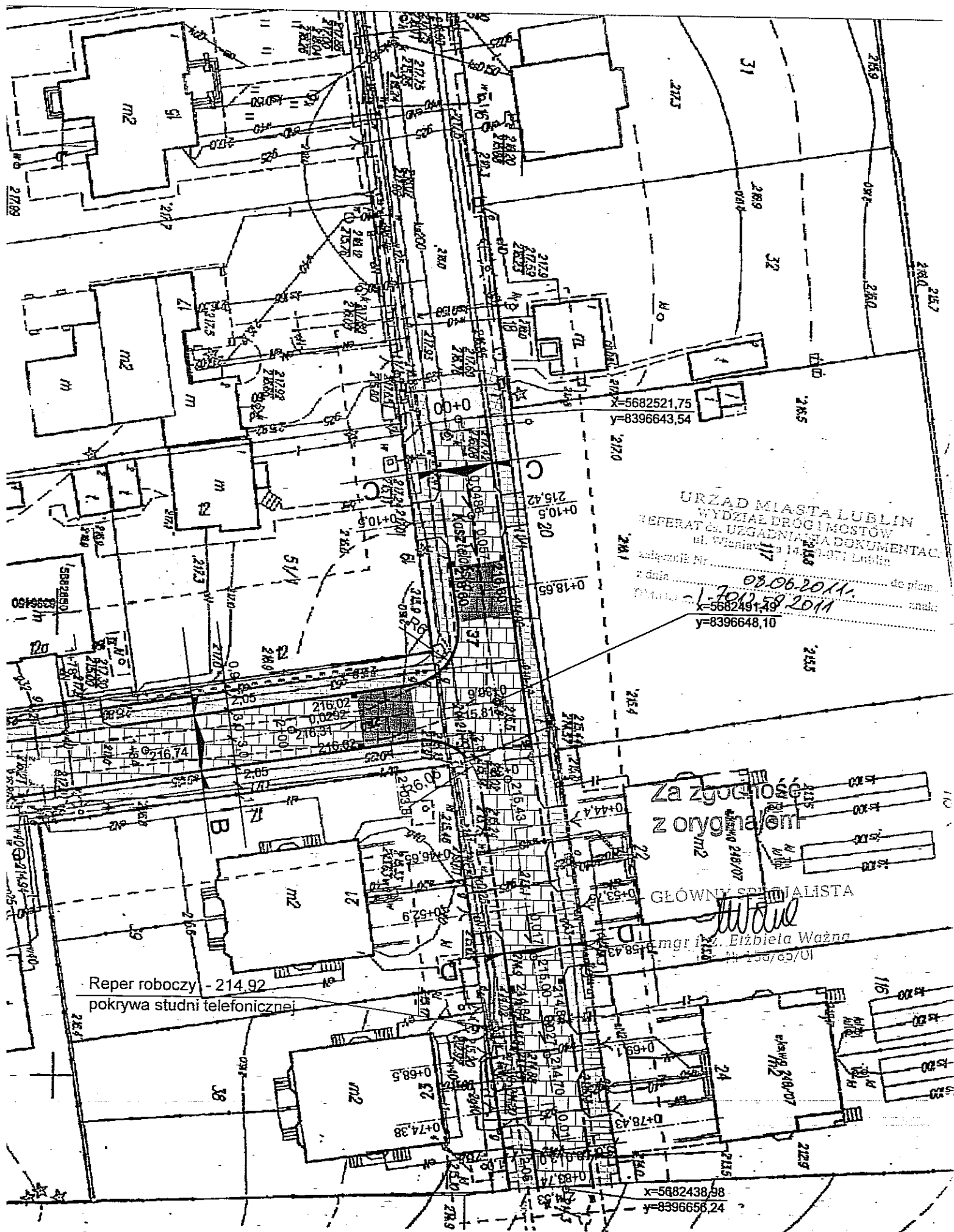
inż. Andrzej Balaaban

**Za zgodność
z oryginałem**

GLÓWNY SPECJALISTA

mgr inż. Elżbieta Ważna
upr. Nr 156/85/OI

ul. Bogdanówka – B-032



URZĄD MIASTA LUBLIN
WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW
REFERAT C.A. UZGADNIANIA DOKUMENTACJI
ul. Włocławskiej 14, 20-031 Lublin

z dnia 03.06.2011 r. do planu
znak: 1-7012-58-20/11
x=5682491,49
y=8396648,10

Za zgodność
z oryginałem

GŁÓWNY SPECJALISTA

mgr inż. Elżbieta Ważna

Reper roboczy - 214.92
pokrywa studni telefonicznej

x=5682438,98
y=8396658,24

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano – wykonawczego dla budowy odcinka ulicy Bogdanówka od ul. Bartniczej do ul. Kasztelańskiej (obr.nr 31, ark.nr 4, dz. nr 50) i ulicy Kasztelańskiej od hm 0+00 do hm 0+83,74 (obr. nr 31, ark.nr 4, dz. nr 37) w Lublinie

1. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania projektu stanowi:

- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- własne pomiary wysokościowe w terenie dla potrzeb projektu,

2. Zakres opracowania

Opracowaniem sytuacyjno - wysokościowym objęto odcinek ulicy Bogdanówka od istniejącego wlotu na skrzyżowaniu z ulicą Bartniczą do projektowanego skrzyżowania z ulicą Kasztelańską oraz odcinek ulicy Kasztelańskiej od końca istniejącej nawierzchni z kostki brukowej (hm 0+00) do granicy działek nr 37 i nr 2/8 (hm 0+83,74)

3. Stan istniejący

Ulica Bogdanówka i Kasztelańska zapewnia obsługę zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w osiedlu „Sławin”. Pas drogowy ulic Bogdanówka i Kasztelańskiej jest wyznaczony geodezyjnie granicami działek budowlanych. Odcinek ulicy Bogdanówka objęty opracowaniem ma nawierzchnię gruntową oraz z płyt drogowych sześciokątnych (trylinka) od ul. Kasztelańskiej do wjazdu na działkę nr 53. Wybudowany odcinek ulicy Bogdanówka od ulicy Willowej wraz z wlotem na skrzyżowaniu z ulicą Bartniczą ma nawierzchnię z kostki brukowej betonowej o szerokości 6,0 m.

Zrealizowany odcinek ulicy Kasztelańskiej od ulicy Sławinkowskiej ma nawierzchnię z kostki betonowej brukowej szerokości 6,0 m. Od końca nawierzchni z kostki brukowej do skrzyżowania z ulicą Bogdanówka w pasie drogowym ulicy Kasztelańskiej wykonany jest pas jezdni szerokości ok.3,0 m z płyt betonowych drogowych (trylinka) Pozostały odcinek ulicy Kasztelańskiej objęty niniejszym opracowaniem ma nawierzchnię gruntową ulepszoną tłuczniem.

W pasie drogowym ulicy Bogdanówka i Kasztelańskiej objętym opracowaniem usytuowane jest następujące uzbrojenie podziemne:

- kable energetyczne nN ,
- wodociąg \varnothing 125,
- gazociąg \varnothing 63
- kanalizacja telefoniczna

4. Stan projektowany

Przebieg jezdni odcinka ulicy Bogdanówka i Kasztelańskiej wyznaczono na mapie do celów projektowych w skali 1 : 500. Oś ulicy Bogdanówka i szerokość jezdni oraz chodników projektuje się w nawiązaniu do istniejącego wlotu na skrzyżowaniu z ulicą Bartniczą. Kilometraż roboczy projektowanego odcinka ulicy nawiązano do osi jezdni ulicy Bartniczej i rozpoczyna się w hm 0+00. W hm 1+01,98 os jezdni załamuje się pod kątem $47^{\circ} 22'$ a kończy się w hm 2+22,6. Poziome załamanie osi ulicy w hm 1+01,98 wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R= 62$ m, lewostronną krawędź

jezdni wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=64$ m a prawostronną krawędź jezdni łukiem kołowym o promieniu $R=65$ m.

Oś ulicy Kasztelańskiej i szerokość jezdni oraz chodników nawiązana jest do zrealizowanego odcinka a kilometrąz roboczy rozpoczyna się w hm 0+00 (koniec istniejącej nawierzchni z kostki brukowej). Załamanie osi projektowanego odcinka ulicy występuje w osi skrzyżowania z ulicą Bogdanówka - hm 0+36,6 pod kątem $0^{\circ}14'$ a kończy się w hm 0+83,74 na granicy z działką nr 2/8 i stanowi kolejny etap budowy tej ulicy. Załamanie osi w hm 0+30,6 pozostawiono bez wyokrąglenia.

Jezdnie odcinków ulic Bogdanówka i Kasztelańska projektuje się o szerokości 6,0 m, a chodniki o szerokości 2,05 m bezpośrednio przy krawężniku. Na skrzyżowaniu ulicy Bogdanówka i Kasztelańskiej do wyokrąglenia nawierzchni zastosowano łuki kołowe o promieniu $R=6,0$ m.

Dojścia piesze od krawędzi chodnika do linii ogrodzeń projektowane są o szerokości 1,5 m.

W obrębie skrzyżowania ulicy Bogdanówka i Kasztelańskiej projektuje się wyniesione przejścia dla pieszych o szerokości 4.0 m z najazdami długości 1,0 m.

Zjazdy indywidualne na posesje projektuje się o szerokości min. 3,0 m max. 6,0m.

Na zjazdach zastosowano krawężniki najazdowe o wym. 15x22x100cm oraz przejściowe (skośne) o wym 15x30x100 cm.

4.2. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Rozwiązanie wysokościowe odcinków ulic Bogdanówka i Kasztelańskiej objętych niniejszym opracowaniem zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących nawierzchni jezdni i chodników oraz istniejących rzędnych urządzonych zjazdów na posesje.

Zastosowane pochylenia podłużne projektowanego odcinka ulicy Bogdanówka zawarte są w przedziale od 0,54% do 2,92% . Pionowe złamanie niwelety w hm 0+51,5 wyokrąglono łukiem kołowym o promieniu $R=1000$ m a pionowe załamania w hm 1+01,98 , hm 1+27,5 i hm 1+84 wyokrąglono pionowymi łukami o promieniu $R=600$ m. Pionowe załamanie niwelety w hm 1+53 pozostawiono bez wyokrąglenia.

Pochylenia podłużne na projektowanym odcinku ulicy Kasztelańskiej zawarte są w przedziale od 1,0% do 5,7% . Pionowe złamanie niwelety w hm 0+39 wyokrąglono pionowym łukiem o promieniu $R=500$ m a w hm 0+69,10 łukiem pionowym promieniu $R=600$ m. Pionowe załamania niwelety w hm 0+10,5 i hm 0+55 pozostawiono bez wyokrąglenia.

Na szerokości zjazdów krawężnik należy obniżyć do wysokości 5 cm ponad nawierzchnię jezdni a na szerokości przejść dla pieszych krawężnik obniżyć do 2 cm. Obrzeża ograniczające nawierzchnię zjazdów na szerokości chodnika należy wykonać w jednym poziomie z nawierzchnią chodnika.

4.3. PRZEKROJE NORMALNE

Dla jezdni projektowanych odcinków ulic Bogdanówka i Kasztelańskiej zastosowano przekrój daszkowy o spadku poprzecznym 2% . Chodniki projektowane są przy krawężniku o spadku poprzecznym 2% skierowanym w kierunku jezdni.

4.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ULICY

Nawierzchnię ulicy Bogdanówka i Kasztelańskiej przyjęto przy założeniu:

- nośność podłoża gruntowego - „G₃”,
- warunki wodne - dobre
- kategoria ruchu - „KR2”,

Konstrukcję nawierzchni jezdni ulic przyjęto o następującym układzie warstw:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm
- podsypka grub. 3 cm z gysu 2-5 mm
- podbudowa grub. 25 cm z chudego betonu o $R_m=7,5$ MPa
- warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa grub. 15 cm

Obramowanie nawierzchni jezdni krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z betonu B10

Sprawdzenie przyjętej konstrukcji nawierzchni metodą PJ – IBD

1. Wartości współczynników

- a – 1,5 dla ruchu KR2
- c – 1,12 nacisk 100 kN/oś
- d₁ – 1,0 grunty wysadzinowe
- d₂ – 1,6 gliny
- e – 1,0 dla centralnej Polski

2. Obliczenie wzorcowej grubości

$$h_{wzorc} = 3a + 15acd_1 + 10acd_2 + 5d_2$$

$$h_{wzorc} = 3 \cdot 1,5 + 15 \cdot 1,5 \cdot 1,12 \cdot 1,0 + 10 \cdot 1,5 \cdot 1,6 + 5 \cdot 1,6 = 61,7 \text{ cm}$$

3. Obliczenie zastępczej grubości nawierzchni h_z

- warstwa jezdni h_1
współczynnik $1/b_1 = 0,8$ dla kostki betonowej brukowej
 $h_j = h_1 \cdot 1/b_1 = 8 \cdot 0,8 = 6,4 \text{ cm}$
- warstwa podbudowy h_2
współczynnik $1/b_2 = 1,66$ dla chudego betonu
 $h_p = h_2 \cdot 1/b_2 = 25 \cdot 1,66 = 41,5 \text{ cm}$
- warstwa dolnej podbudowy h_3
współczynnik $1/b_3 = 2,0$ dla gruntu stabilizowanego cementem
 $h_{dp} = h_3 \cdot 1/b_3 = 15 \cdot 2,0 = 30 \text{ cm}$

$$h_z = h_1 + h_2 + h_3$$

$$h_z = 6 + 42 + 30 = 78 \text{ cm}$$

$$h_z = 78 \text{ cm} > h_{wzorc} = 62 \text{ cm}$$

Powyższa analiza potwierdza poprawność przyjętej konstrukcji nawierzchni.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności.

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni

$$H_n = 8 + 3 + 25 + 20 = 51 \text{ cm}$$

Wymagana grubość wszystkich warstw nawierzchni dla gruntów o nośności G₃ przy głębokości przemarzania $h_z = 100 \text{ cm}$ dla kategorii obciążenia KR2 wynosi:

$$H_{wym.} = 0,55 \cdot 100 = 55 \text{ cm}$$

$$H_n < H_{wym.}$$

Ze względu na to, że najniżej położona warstwa jest wykonana z gruntu stabilizowanego spoiwem o $R_m > 1,5$ MPa i o grubości 15 cm, nie jest konieczne spełnienie warunku mrozoodporności.

Chodniki

Chodniki projektuje się z kostki brukowej grubości 6 cm układanej na podsypce grubości 3 cm z gysu 2-5 mm i podbudowie z gruntu stabilizowanego o $R_m=1,5$ MPa grubości 12 cm z wyjątkiem chodnika po parzystej stronie ulicy Bogdanówka nad istniejącym gazociągiem gdzie nawierzchnię projektuje się z kostki brukowej grub.

8 cm układanej na podsypce grubości 3 cm z gysu 2-5 mm i podbudowie z tłucznia kamiennego grubości 12 cm.

Obramowanie nawierzchni obrzeżem betonowym 6 x 20 cm ustawionym na podsypce piaskowej.

zjazdy

Zjazdy indywidualne na posesje projektuje się o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm koloru grafitowego
- podsypka grubości 3 cm z gysu 2-5 mm
- podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa grubości 12 cm . Mieszanka wytworzona w betoniarni.
- warstwa wzmacniająca podłoże z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa grubości 12 cm . Mieszanka wytworzona w betoniarni.

Obramowanie nawierzchni zjazdu jednym rzędem kostki brukowej grub. 8 cm koloru grafitowego o wym. 20x10 cm.

prześciec wyniesione projektuje się o układzie warstw konstrukcyjnych takich jak dla nawierzchni jezdni z wyjątkiem warstwy wzmacniającej podłoże gruntowe z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa, z której będzie wyprofilowany najazd i wyniesienie o 10 cm do grubości warstwy 25 cm

5. URZĄDZENIA USPOKOJENIA RUCHU.

W celu uspokojenia ruchu projektuje się wyniesione przejścia dla pieszych na wlocie ulicy Bogdanówka w hm1+19,7 i na wlocie ulicy Kasztelańskiej w hm 0+13,65.

6. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne będą wykonywane mechanicznie i ręcznie.

Roboty ziemne w rejonie istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

7. ODWODNIENIE

Odwodnienie ulic zostało rozwiązane za pomocą istniejących i projektowanych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej. Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie branżowe.

Na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym pokazano usytuowanie wpustów ulicznych.

8. KOLIZJE Z ISTNIEJĄCYMI URZĄDZENIAMI PODZIEMNYMI.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy dokonać przekopów kontrolnych w celu ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia kanalizacji telefonicznej, kabli energetycznych i gazociągu.

Rozwiązanie kolizji z kablami energetycznymi i kanalizacją telefoniczną ujęte jest w oddzielnych projektach branży elektrycznej i telekomunikacyjnej.

10. STREFA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

Planowana inwestycja obejmująca budowę odcinka ulicy Bogdanówka i Kasztelańskiej oraz zjazdów na posesje obejmuje swym oddziaływaniem część działek

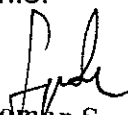
przyległych do tych ulic oraz pasy drogowe tych ulic (dz. nr 50 i 37. Strefa oddziaływania robót nie wykracza poza działki będące pasem drogowym i nie narusza istniejącego stanu środowiska.

11. Dane o wpisie do rejestru zabytków.

Obszar nie figuruje w rejestrze zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

12. ORGANIZACJA RUCHU.

Dwupasowa jezdnia ulic Bogdanówka i Kasztelańskiej zapewnia ruch dwukierunkowy. Na tej ulicy zakłada się ruch o ograniczonym tonażu i prędkości. Projekt organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.


Roman Syroka
mgr inż. bud. drogowego
upr. bud. WZDP. 19-2001/37/72

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

ulica Bogdanówka i Kasztelańska w Lublinie

Lp.	Hektometraż ulicy	Strona ulicy	Szerokość zjazdu	Uwagi
			[m]	
UL. KASZTELAŃSKA				
1	0+10,50	lewa	3,5	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
2	0+10,50	prawa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
3	0+44,40	lewa	3,50	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
4	0+46,65	prawa	4,50	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
5	0+52,90	prawa	4,50	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
6	0+53,75	lewa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
7	0+52,90	prawa	4,50	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
8	0+58,43	lewa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
9	0+68,50	prawa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
10	0+69,10	lewa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
11	0+74,38	prawa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
12	0+78,43	lewa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
UL. BOGDANÓWKA				
1	0+51,50	lewa	3,50	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
2	0+70,50	prawa	4,5	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
3	0+83,50	prawa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
4	1+15,60	lewa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
5	1+19	prawa	3,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
6	1+31	prawa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
7	1+53	lewa	4,0	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
8	1+65,50	prawa	4,50	zjazd gospodarczy z kostki betonowej
9	1+76	lewa	4,50	zjazd gospodarczy z kostki betonowej

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Hektometry	Metry	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop +	Nasyp -	Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -	+	-
		m ²		m ²		mb	m ³		m ³	m ³		m ³	
0	13,11	4,00	0,00										
				4,50	0,00	20,39	91,76	0,00	0,00	91,76	0,00		
0	33,50	5,00	0,00									91,8	0,00
				4,70	0,05	18,00	84,60	0,90	0,90	83,70	0,00		
0	51,50	4,40	0,10									175,5	0,00
				5,00	0,05	24,85	124,25	1,24	1,24	123,01	0,00		
0	76,35	5,60	0,00									298,5	0,00
				5,60	0,00	22,65	126,84	0,00	0,00	126,84	0,00		
0	99,00	5,60	0,00									425,3	0,00
				5,60	0,00	16,50	92,40	0,00	0,00	92,40	0,00		
1	15,50	5,60	0,00									517,7	0,00
				5,35	0,00	7,11	38,04	0,00	0,00	38,04	0,00		
1	22,61	5,10	0,00									555,7	0,00
				5,50	0,00	8,39	46,15	0,00	0,00	46,15	0,00		
1	31,00	5,90	0,00									601,9	0,00
				5,20	0,00	5,50	28,60	0,00	0,00	28,60	0,00		
1	36,50	4,50	0,00									630,5	0,00
				4,25	0,00	16,50	70,13	0,00	0,00	70,13	0,00		
1	53,00	4,00	0,00									700,6	0,00
				3,90	0,00	8,50	33,15	0,00	0,00	33,15	0,00		
1	61,50	3,80	0,00									733,8	0,00
				4,15	0,00	4,00	16,60	0,00	0,00	16,60	0,00		
1	65,50	4,50	0,00									750,4	0,00
				4,30	0,00	12,50	53,75	0,00	0,00	53,75	0,00		
1	78,00	4,10	0,00									804,1	0,00
				3,70	0,00	6,00	22,20	0,00	0,00	22,20	0,00		
1	84,00	3,30	0,00									826,3	0,00
				4,45	0,00	22,00	97,90	0,00	0,00	97,90	0,00		
2	6,00	5,60	0,00									924,2	0,00
				5,55	0,00	10,60	58,83	0,00	0,00	58,83	0,00		
2	16,60	5,50	0,00									983,0	0,00
				5,50	0,00	3,00	16,50	0,00	0,00	16,50	0,00		
2	19,60	5,50	0,00									999,5	0,00
							1001,68	2,14	2,14	999,54	0,00		

Sprawdzenie :

1001,68	-	2,14	=	-999,54
999,54	-	0,00	=	-999,54
1001,68	-	999,54	=	2,14
2,14	-	0,00	=	2,14

Hektometry	Metry	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop +	Nasyp -	Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -	+	-
		m ²		m ²		mb	m ³		m ³	m ³		m ³	
0	0,00	4,00	0,00										
				3,80	0,05	24,60	93,48	1,23	1,23	92,25	0,00		
0	24,60	3,60	0,10	3,65	0,10	12,00	43,80	1,20	1,20	42,60	0,00	92,3	0,00
0	36,60	3,70	0,10	4,05	0,05	7,80	31,59	0,39	0,39	31,20	0,00	134,9	0,00
0	44,40	4,40	0,00	4,55	0,00	14,03	63,84	0,00	0,00	63,84	0,00	166,1	0,00
0	58,43	4,70	0,00	4,65	0,00	10,67	49,62	0,00	0,00	49,62	0,00	229,9	0,00
0	69,10	4,60	0,00	3,90	0,15	14,64	57,10	2,20	2,20	54,90	0,00	279,5	0,00
0	83,74	3,20	0,30									334,4	0,00
							339,42	5,02	5,02	334,40	0,00		

Sprawdzenie :

339,42	-	5,02	=	-334,40
334,40	-	0,00	=	-334,40
339,42	-	334,40	=	5,02
5,02	-	0,00	=	5,02

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

**BUDOWA ULICY BOGDANÓWKA (odc. od ul. Bartniczej do ul. Kasztelańskiej)
I KASZTELAŃSKIEJ (odc. od istniejącej nawierzchni do granicy działki nr 2/8)
W LUBLINIE**

Opracował: mgr inż. Roman Syroka
upr. WZDP.19-2001/37/72

Roman Syroka
mgr inż. bud. drogowego
upr. bud. WZDP. 19-2001/37/72

1. Zakres robót:

Projekt obejmuje budowę nawierzchni ulicy, zjazdów i chodników

Zakres robót w kolejności realizacji :

- wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót
- pomiary geodezyjne
- wykonanie robót ziemnych
- ustawienie krawężników i obrzeży betonowych
- wykonanie warstw podbudowy dla jezdni ulic, zjazdów i chodników
- wykonanie nawierzchni jezdni ulic zjazdów i chodników
- rozebranie oznakowania tymczasowego

2. Wykaz obiektów istniejących

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kable energetyczne nn
- napowietrzna linia energetyczna nn
- wodociąg,
- gazociąg
- kanalizacja telefoniczna

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- kable energetyczne nn
- gazociąg

4. Przewidywane zagrożenia

- porażenie prądem elektrycznym w związku z wykonywaniem robót w pobliżu kabli energetycznych
- wybuch gazu
- ruch pojazdów i pieszych

5. Zabezpieczenie terenu budowy

- utrzymanie ruchu publicznego oraz utrzymanie istniejących obiektów (jezdnie, ciągi pieszce, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy w okresie trwania budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót
- zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy
- obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających zapewniających bezpieczeństwo pojazdów i pieszych oraz zapewnienie ich widoczności w dzień i w nocy

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić instruktaż polegający na:


- zapoznaniu pracowników z zakresem prac budowlanych
- wskazania miejsc, gdzie ewentualnie mogłyby wystąpić zagrożenia
- omówieniu i wskazaniu bezpiecznych metod pracy gwarantujących bezpieczeństwo
- dokonaniu szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom:

- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej
- ochrona instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych oraz zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy
- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy
- zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego

8. Zakres oddziaływania.

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

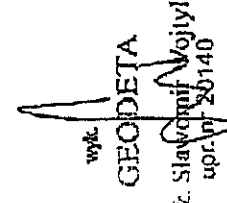

Roman Syroka
mgr inż. bud. drogowego
upr. bud. WZDP. 19-2001/37/72

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH
skala 1: 500

- istniejąca nawierzchnia ulicy z kostki brukowej
istniejący chodnik z kostki brukowej
projektowana nawierzchnia ulicy
projektowana nawierzchnia chodników
projektowana nawierzchnia zjazdów na posesie

- projektowane wpusty deszczowe
różne projektowane
pochylenia podłużne
spadki poprzeczne
krawężnik wystający
krawężnik obniżony
krawężnik najazdowy
obrzeża 6x20 cm
obrzeża 8x30 cm
przejście wyniesione

Niniejszą mapę wykonano na podstawie
zaktualizowanej w obszarze zakreślonym mapy zasadniczej
według stanu na dzień 02.02.2011r

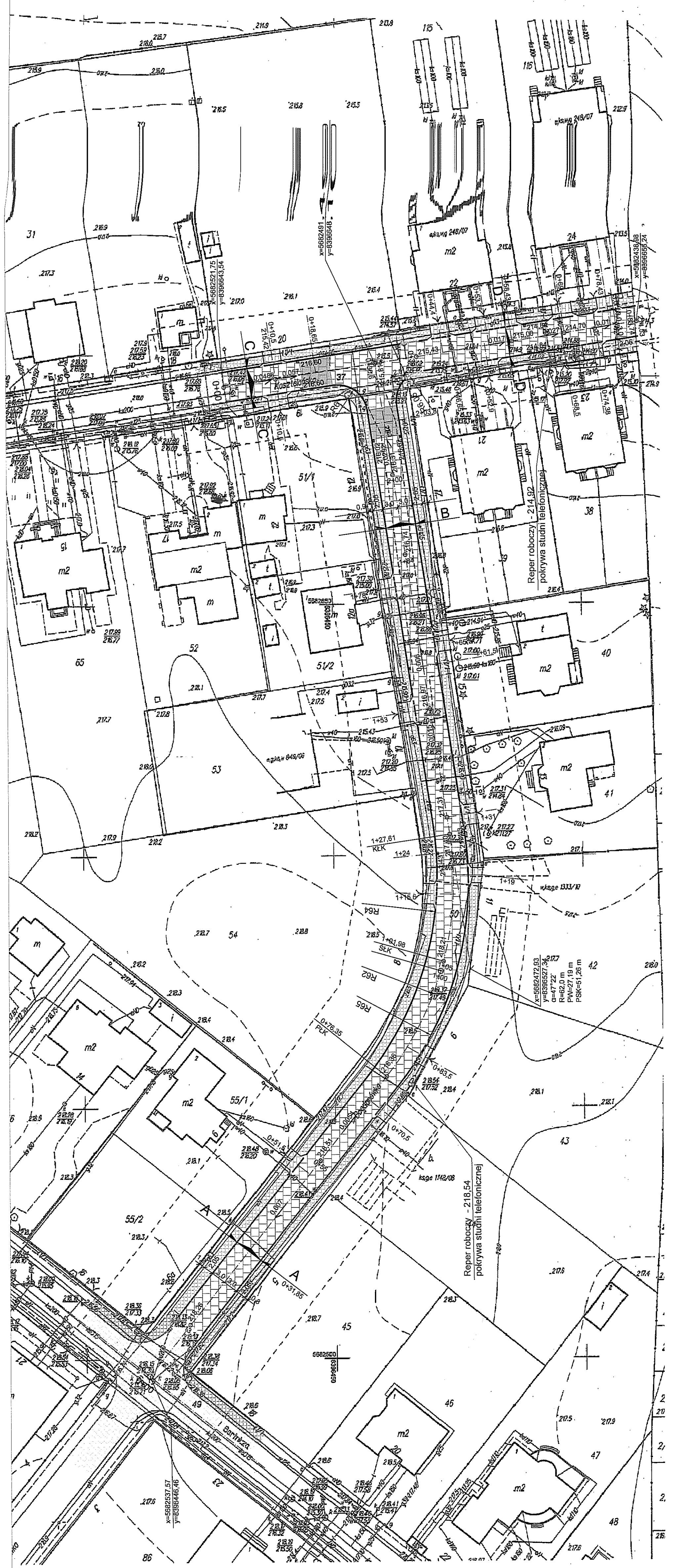


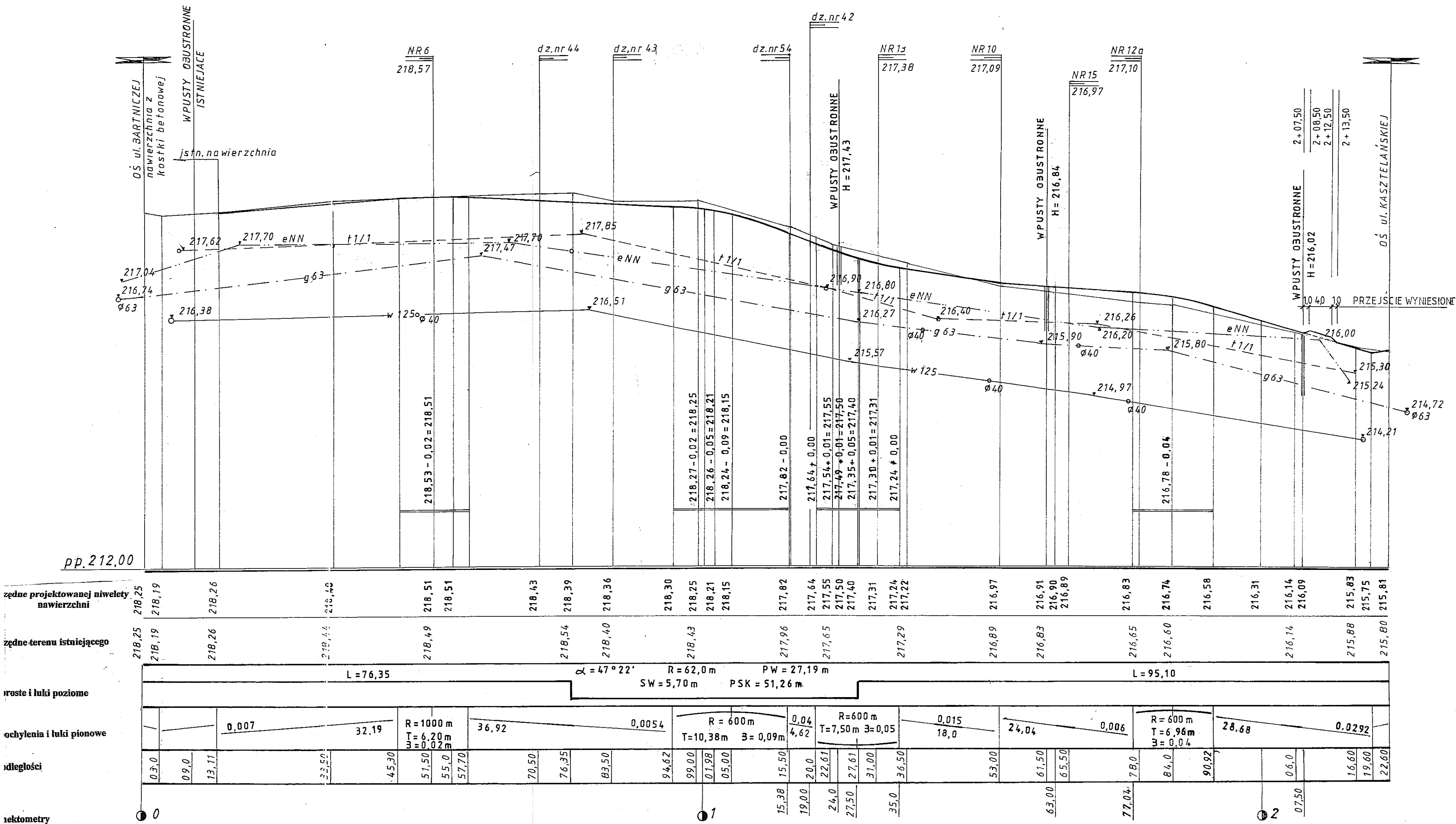
Urząd Miasta Lublin
Miejski Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej
Lublin, ul. Włocławska 14
20-031 Lublin
15.02.2011
Lublin dn. 15.02.2011

Urząd Miasta Lublin
Wydział Architektury i Budownictwa
31-171 Lublin, ul. Włocławska 14

Nazwa Inwestycji	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELAŃSKIEJ W LUBLINIE
Inwestor	Urząd Miasta Lublin Wydział Drog i Mostów
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACyjNY bud. drogowej
Projektant	Roman Syryla
Przebieg	Przebieg
Rys. nr 1	Rys. nr 1

mgr inż. Zbigniew Miński
Rzeczoznawca SRTK Lic. Nr 244966
Upr. bud. kom. Nr 244966

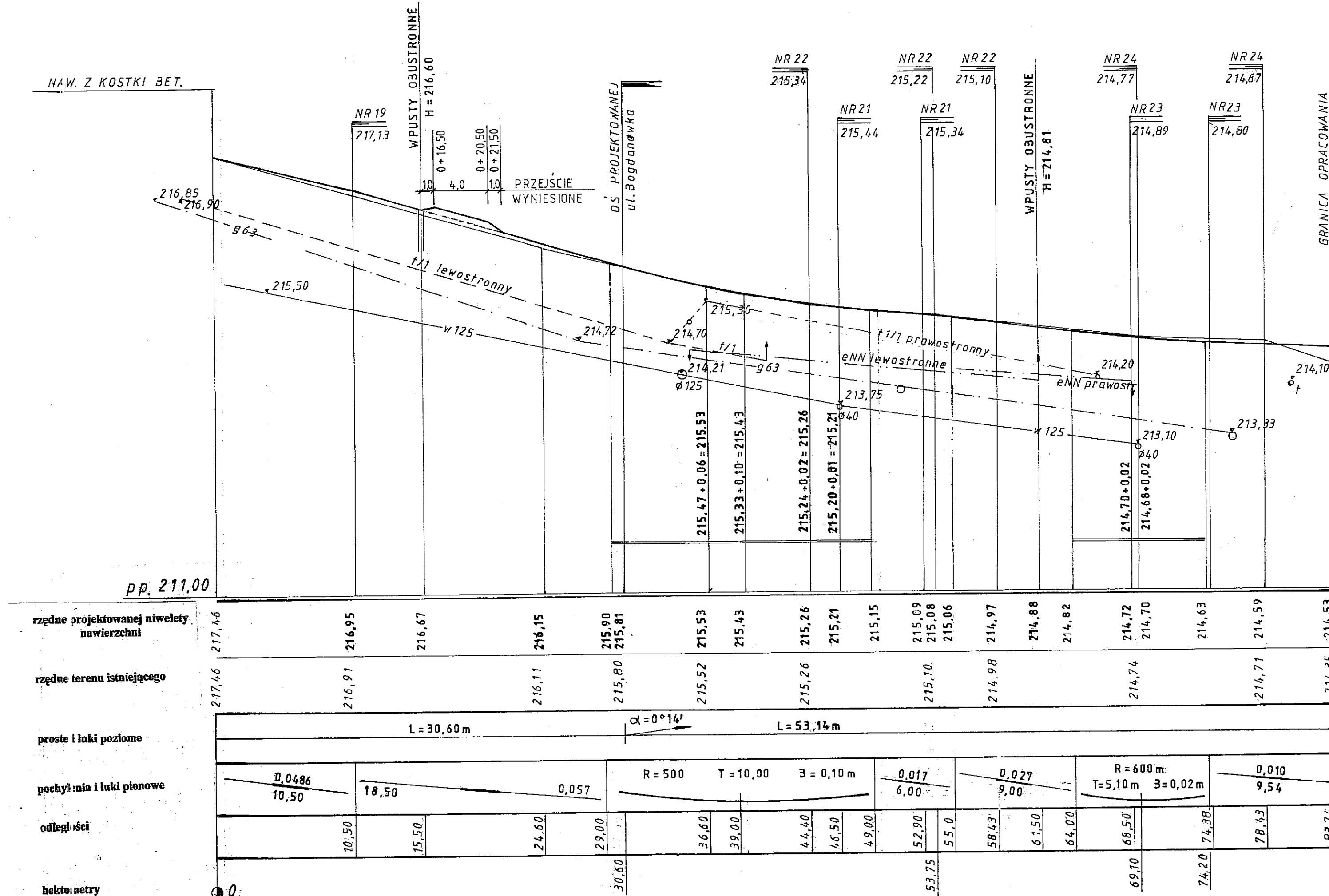




URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELAŃSKIEJ W LUBLINIE		
Inwestor	URZĄD MIASTA LUBLIN		
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY		
Projektował	MGR inż. Roman Syroka		
Rzeczoznawca SITK Upr. Nr 825/07	Podpis		Podpis
	MGR inż. Zbigniew Mitura		Podpis
Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/20066		Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/20066	
Data		Data	
IV. 2011		IV. 2011	
Skala		Skala	
1: 50/500		1: 50/500	
Rys. 2		Rys. 2	

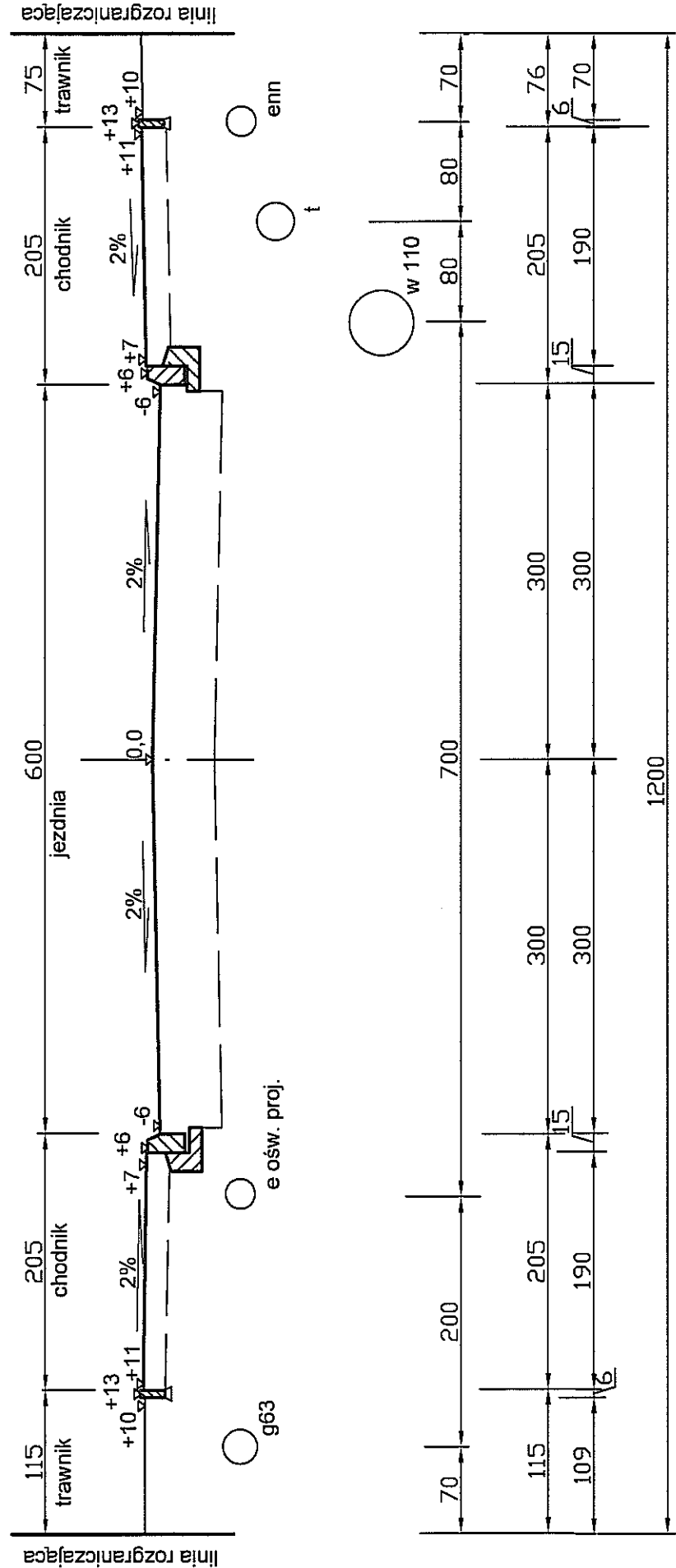
UL. KASZTELAŃSKA - PROFIL PODŁUŻNY 1:50/250



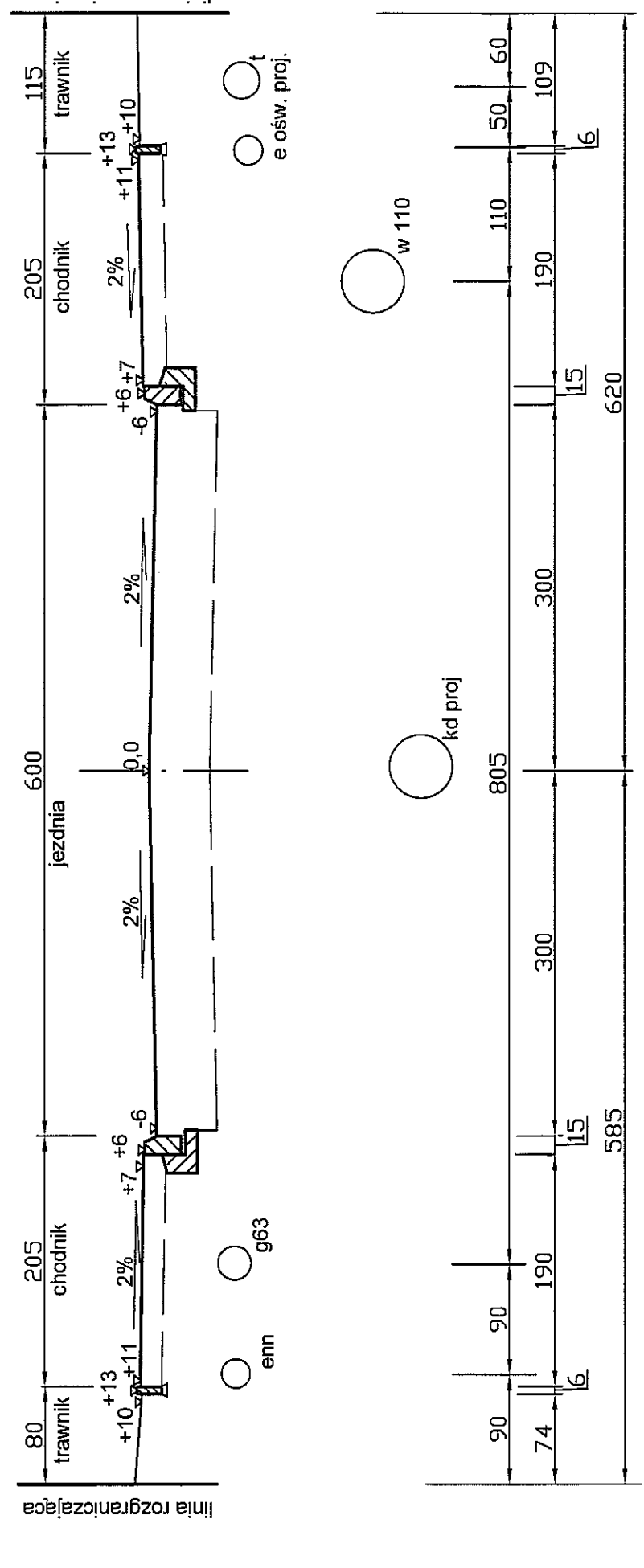
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELAŃSKIEJ W LUBLINIE			Skala	1:50/250
Inwestor	URZĄD MIASTA LUBLIN			Podpis	
Nazwa rysunku	WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW			Data	19-2001/37172
Projektował	mgr inż. Zbigniew Mitura			Przebieg	19-2001/37172
	Przebieg			Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66	Rys. 3

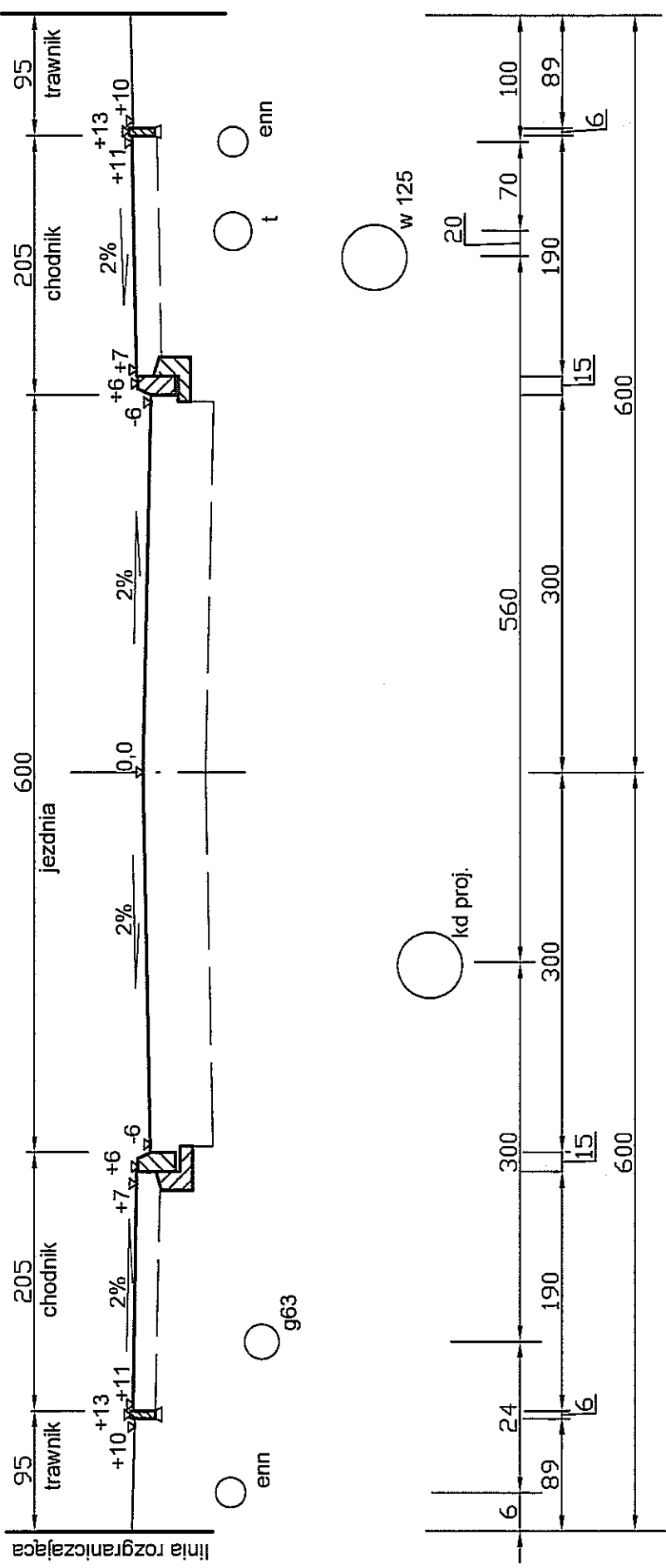
25



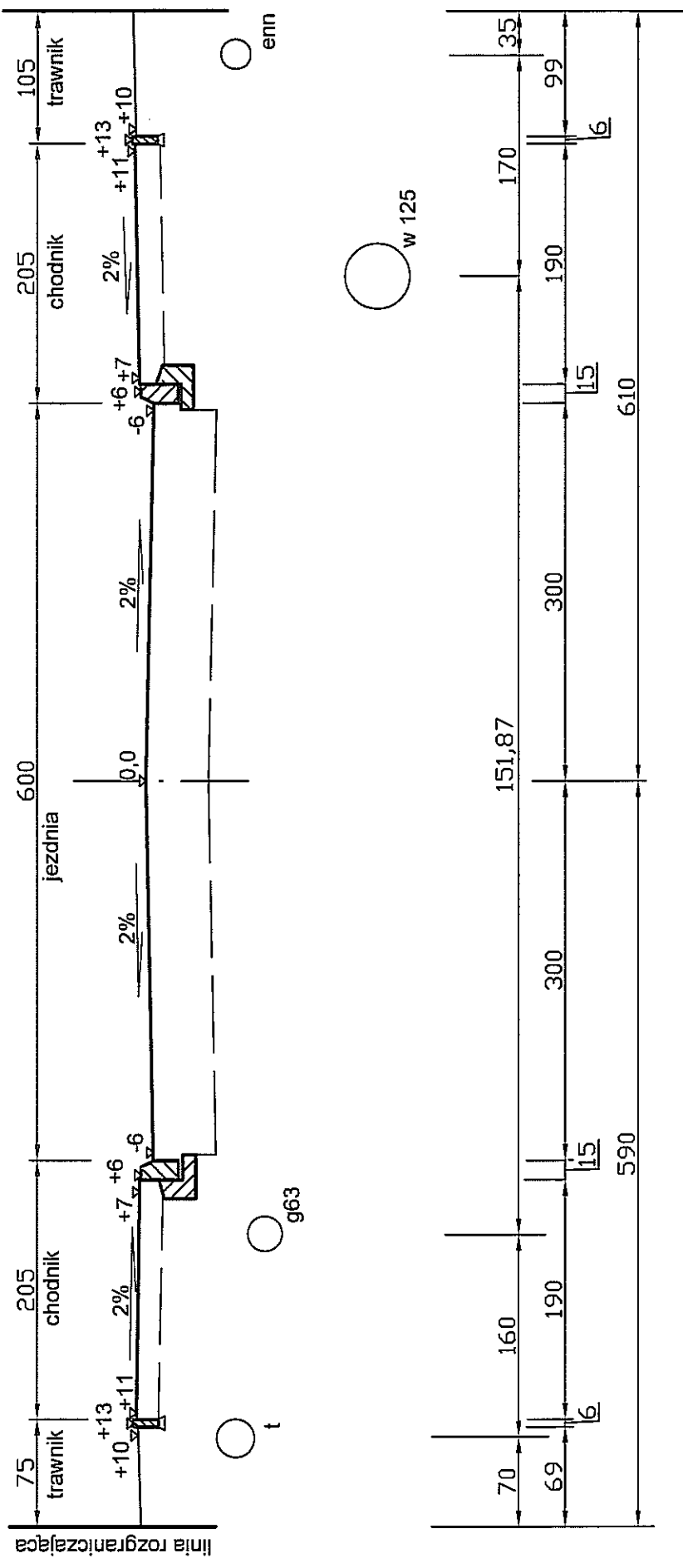
przekrój "B - B" - ul. Bogdanówka

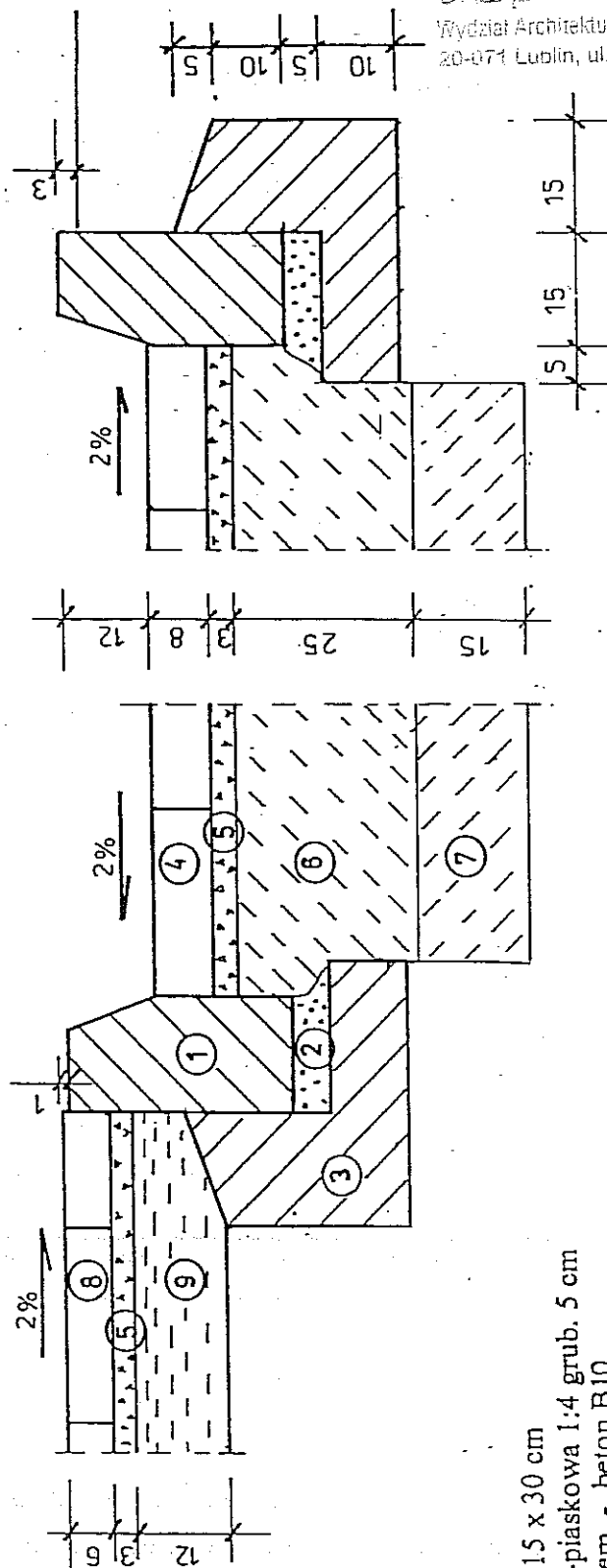


przekrój "D - D" - ul. Kasztelańska



przekrój "C - C" - ul. Kasztelańska





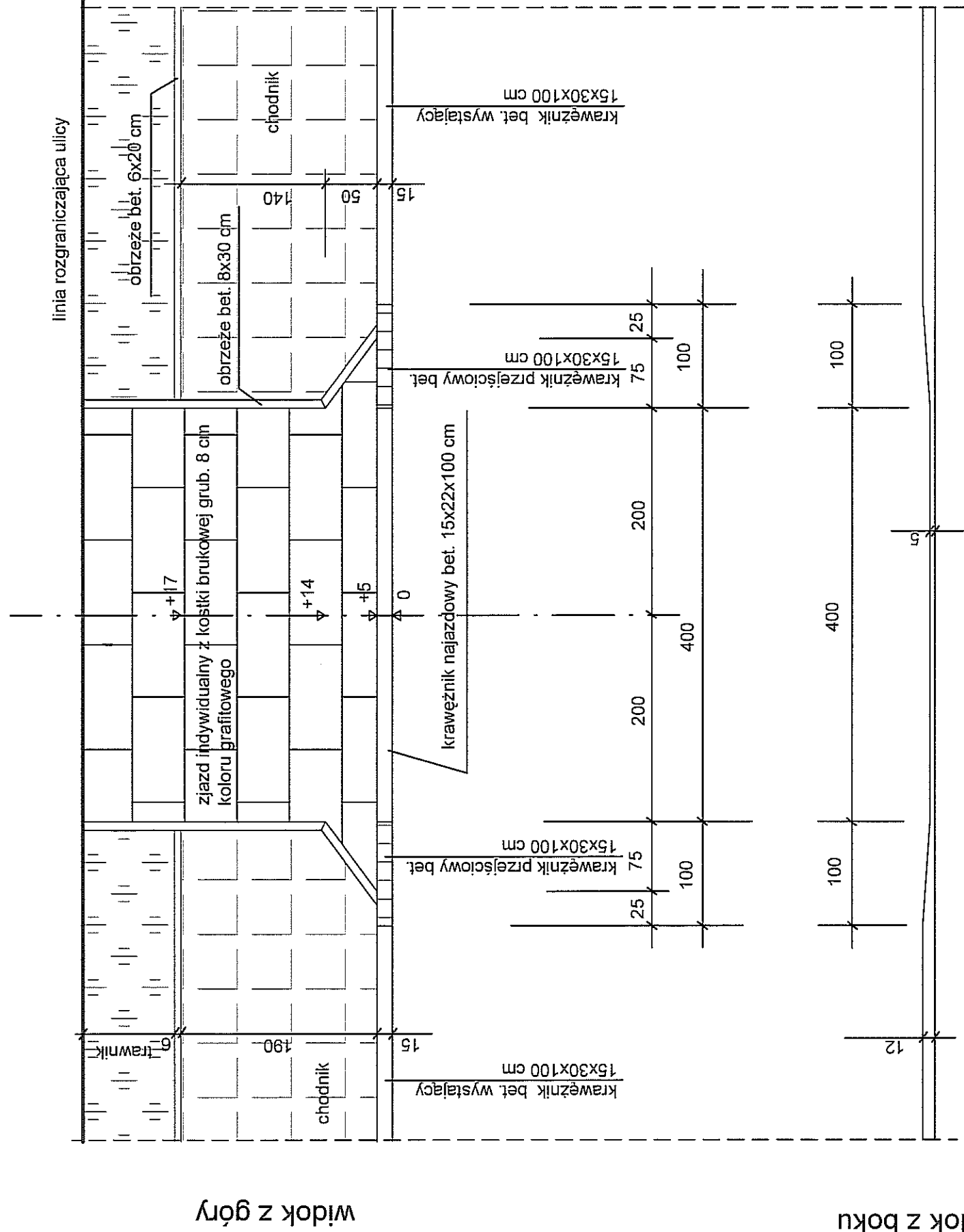
- 1 krawężnik betonowy 15 x 30 cm
- 2 podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- 3 ława betonowa z oporem - beton B10
- 4 kostka betonowa brukowa grub. 8 cm
- 5 podsypka grub. 3 cm z gysu 2-5 mm
- 6 podbudowa grub. 25 cm z chudego betonu o $R_m=7,5$ MPa
- 7 warstwa wzmacniająca podłoże grub. 15 cm z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa
- 8 kostka betonowa brukowa grub. 6 cm
- 9 podbudowa grub. 12 cm z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELAŃSKIEJ W LUBLINIE		
Inwestor	URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW		
Nazwa rysunku	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI JEZDNI I CHODNIKA <i>Roman Syroka</i>		
Projektował	Mgr inż. Roman Syroka upr. WZDP.19-2001/37/72	Podpis	upr. inż. bud. drogowego upr. WZDP.19-2001/37/72
	mgr inż. Zbigniew Minich		Rys. 5

Rzeczoznawca SITK Upr. Nr 825/97
Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66

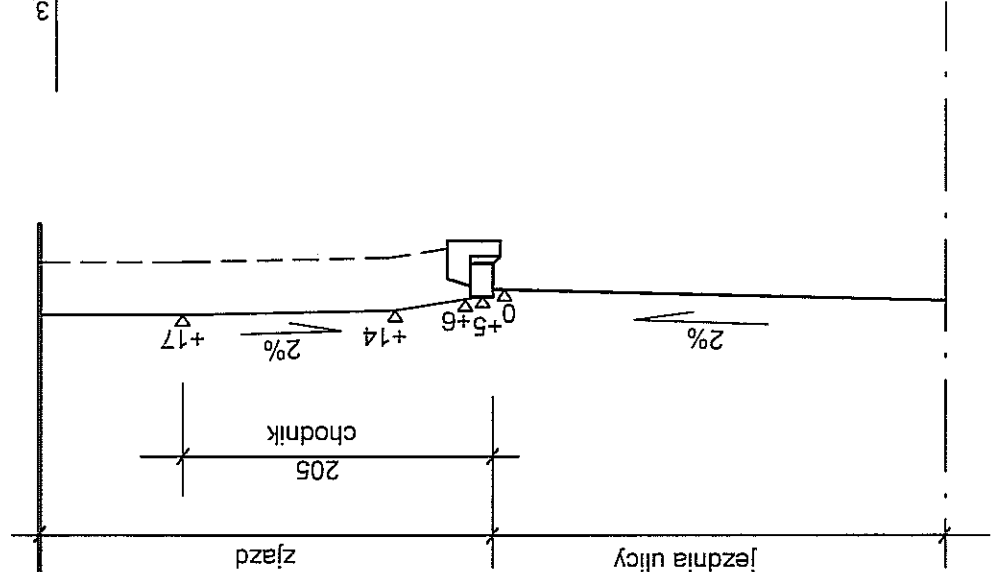
skala 1:50



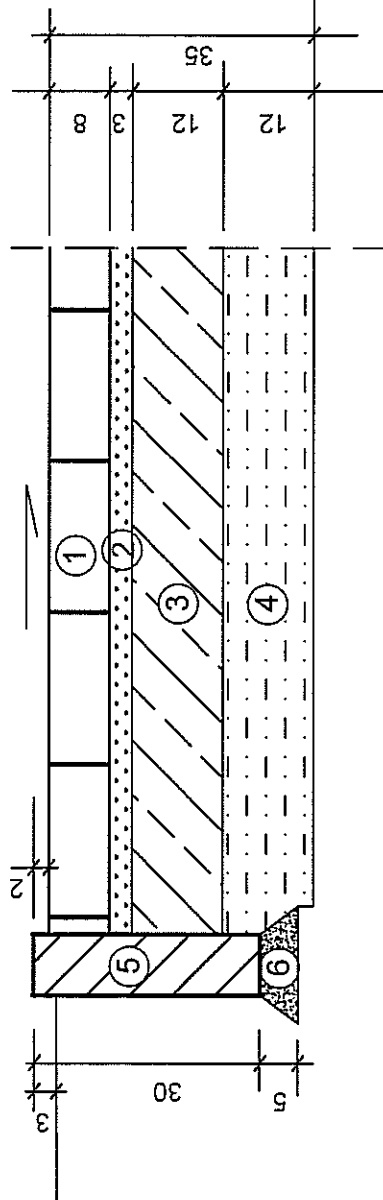
widok z boku

Widok z góry

przekrój podłużny



skala 1:10



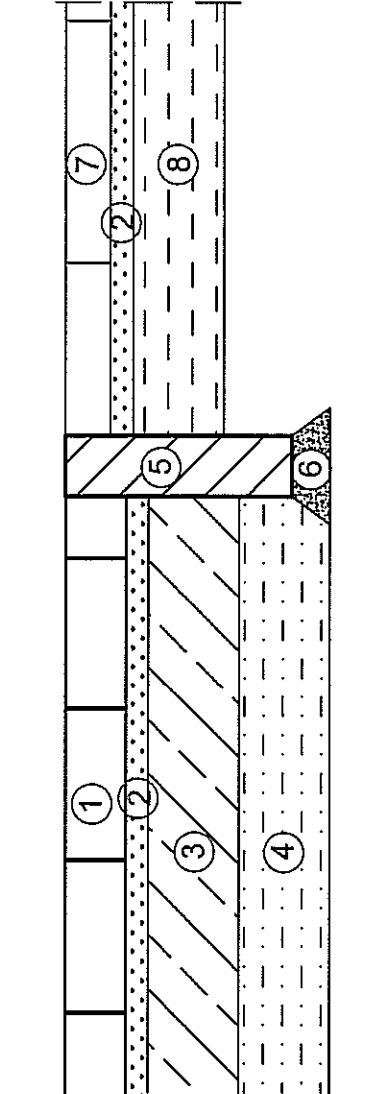
- 1 kostka betonowa brukowa grub. 8 cm koloru grafitowego
- 2 podsypka grub. 3 cm z grys 2-5 mm
- 3 podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=5$ MPa grub. 12 cm
- 4 warstwa wzmacniająca podłoże z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa grub. 12 cm
- 5 obrzeże betonowe 8x30 cm
- 6 podsypka z piasku grub. 5 cm
- 7 kostka betonowa brukowa grub. 6 cm - szara
- 8 podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa grub. 12 cm

szczegół konstrukcji nawierzchni zjazdu poza chodnikami

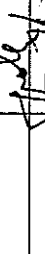
szczegół konstrukcji nawierzchni na szerokości chodnika

zjazd

chodnik



URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELAŃSKIEJ W LUBLINIE		
Inwestor	URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ DROG I MOSTÓW		
Nazwa rysunku	ZJAZD INDYWIDUALNY NA DZIAŁKĘ KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI Z JAZDOWYMI SKŁADANIE SIŁY upr. bud/WZDP-19-2004/137/72		
Projektował	Mgr inż. Roman Syroka upr. WZDP-19-2001/137/72	Podpis 	Skala 1: 50 1: 10 Data IV. 2011
	mgr inż. Zbigniew Mitura Poznań, 14.04.2011 Upr. bud. kom. Nr 2m/2004/200/66		Rys. 6

Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELANSKIEJ W LUBLINIE		
Investor	URZĄD MIASTA LUBLIN		
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE UL. BOGDANÓWKA od hm 0+00 do 0+33,50		
Projektował	Mgr inż. Roman Syjka Rzeczoznawca SITK Upr. Nr 825/97 upr. WZDP.19-2001/37/12		
Podpis			
Data	19.02.2011		
Skala	1:50/50		
Rys. 7.1			

Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66

mgr inż. Zbigniew Matusz

Rzeczoznawca SITK Upr. Nr 825/97

upr. WZDP.19-2001/37/12

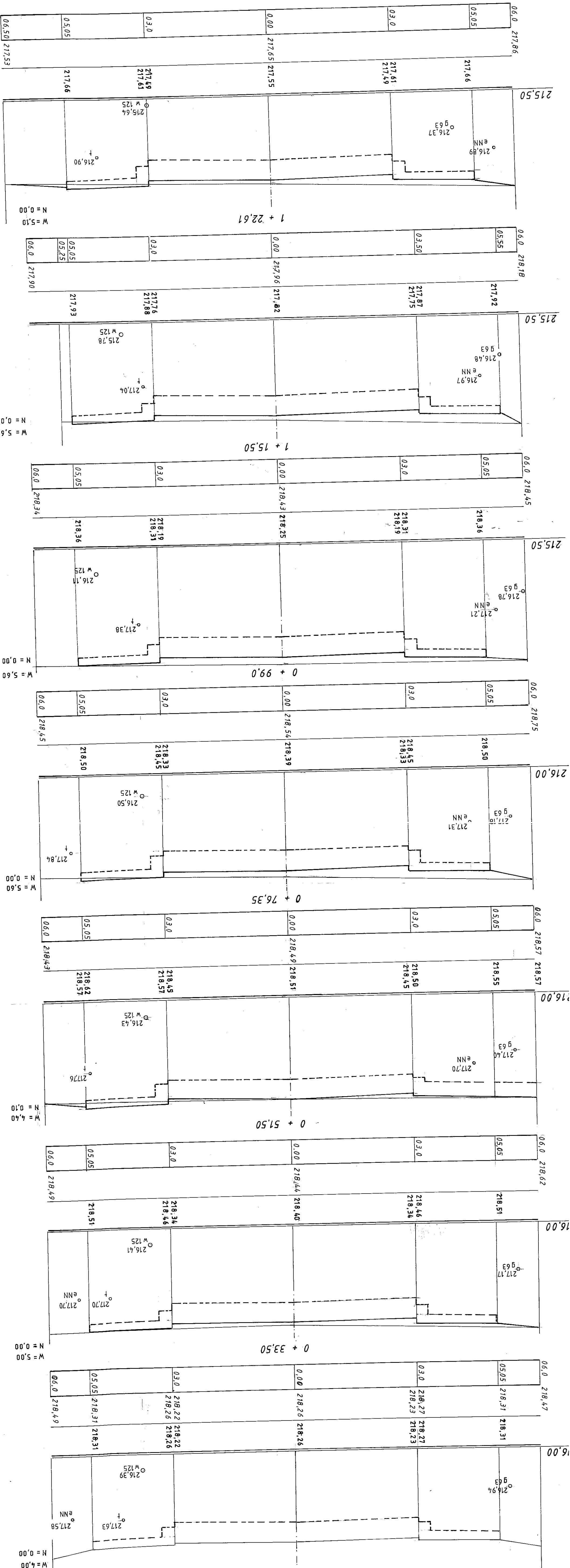
Podpis

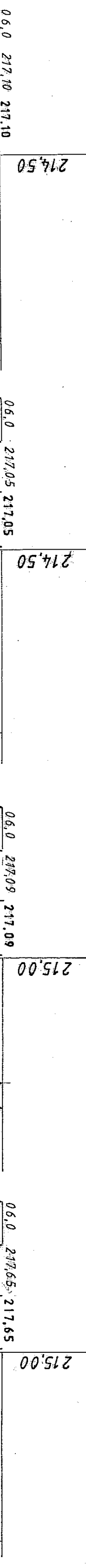
Data

Skala

Rys. 7.1

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawskiego 10



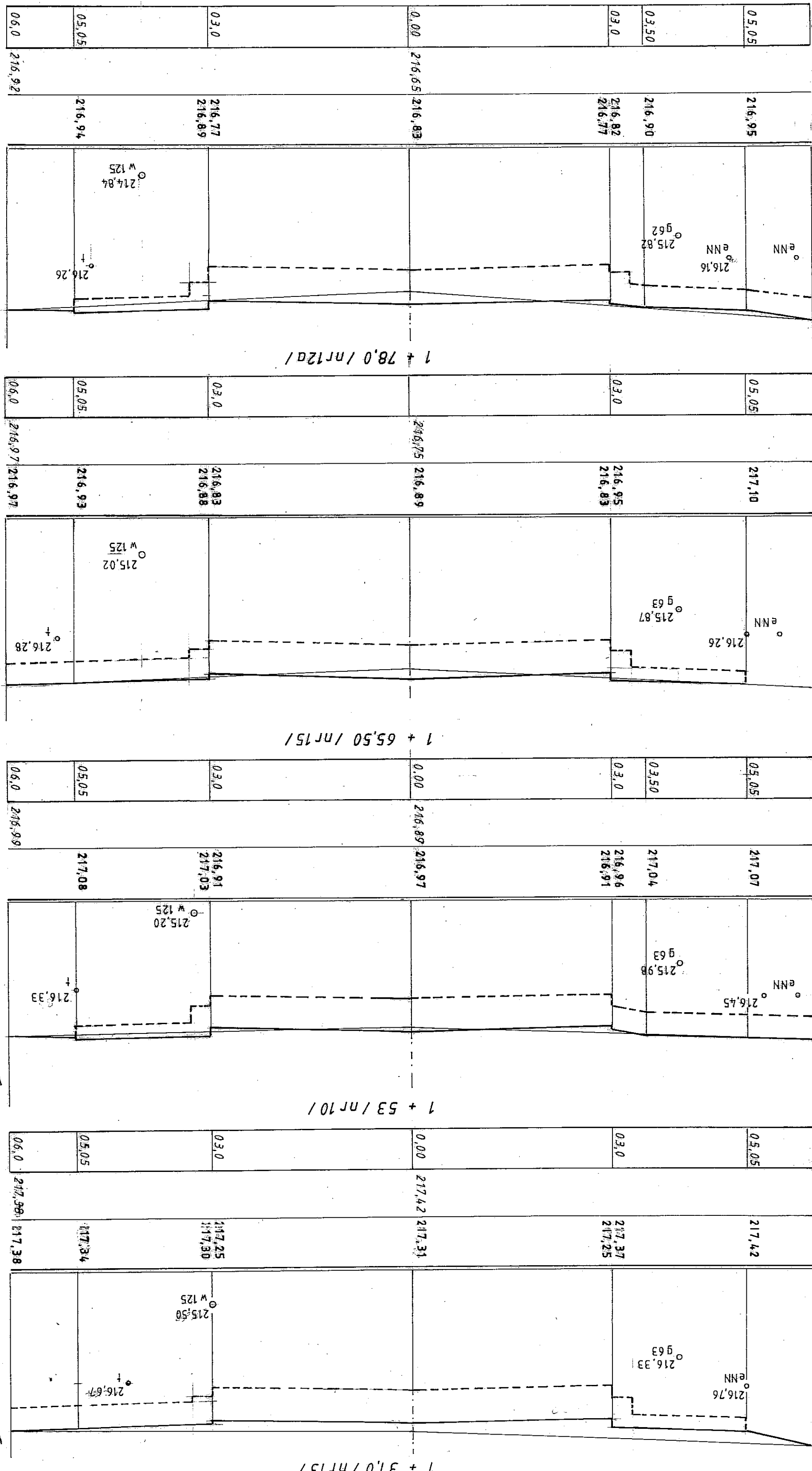


1 + 78,0 / n12a /

1 + 65,50 / n15 /

1 + 53 / n10 /

1 + 31,0 / n13 /



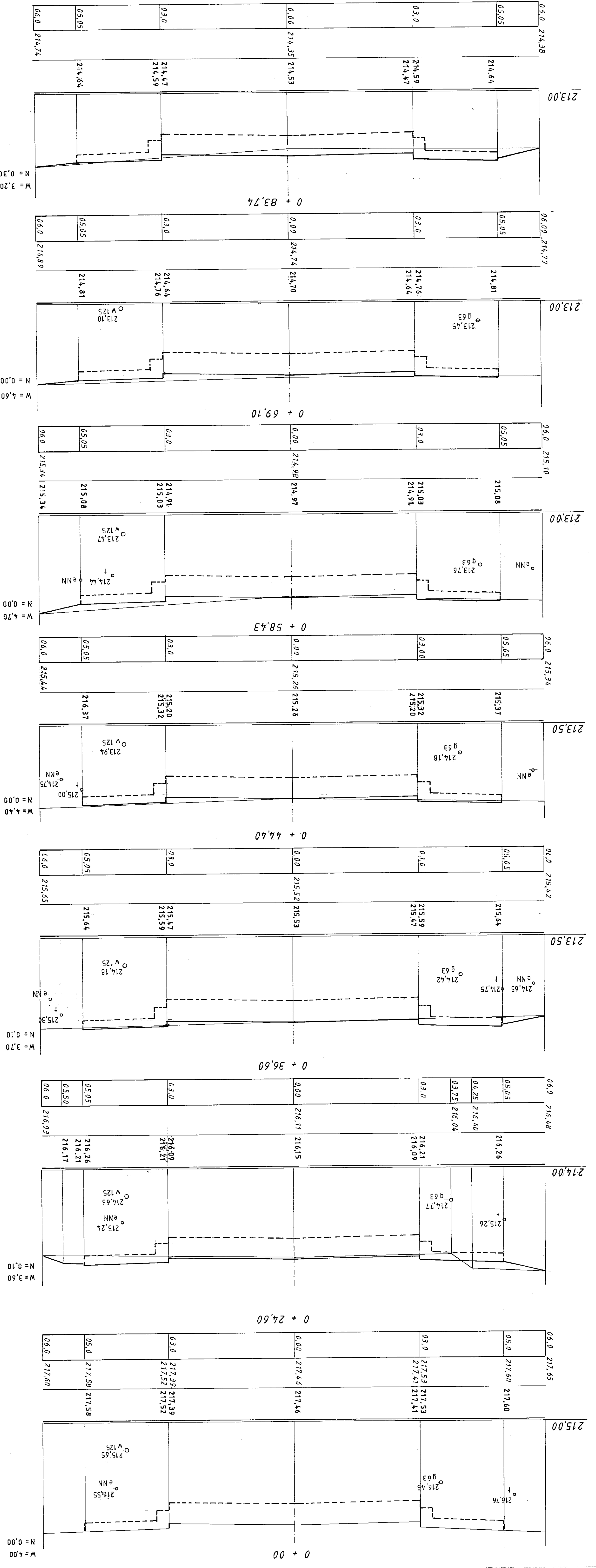
Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELAŃSKIEJ W LUBLINIE
Inwestor	URZĄD MIASTA LUBLIN
Nazwa rysunku	UL. BOGDANÓWKA od hm 0+00 do hm 2+22,6 PRZEKROJE POPRZECZNE W MIEJSCACH ZJAZDÓW NA POSESJE NR 13: 15, 10, 12a
Projektował	Mgr inż. Roman Syroka upr. WZDP.19-2001/37172
Podpis	
Data	upr. inż. bud. drogowego DV. 2011 WZDP.19-2001/37172
RYS. 7.3	

Upr. bud. kom. Nr 2m/2040/200/66
Hręszczyńska Słuk Upr. Nr 825/97

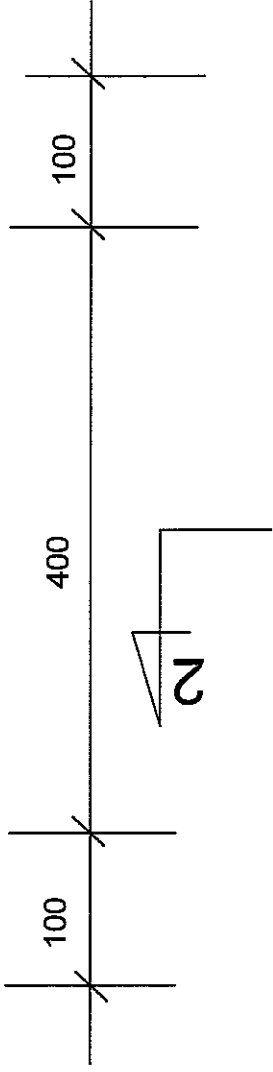
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wieniawska 14

Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELANSKIEJ W LUBLINIE		
Inwestor	URZĄD MIASTA LUBLIN WYDZIAŁ DRÓG I MOSTÓW		
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE UL. KASZTELANSKA od hm 0+00 do hm 0+83,74 1: 50/50		
Projektował	mgr inż. Zbigniew Kiliński mgr inż. Roman Syroka mgr inż. WZDP, 19-2001/3172 mgr inż. WZDP, 19-2001/3172		
Podpis			
Wzrost	1,92 m		
Data	19-2001/3172 19-2001/3172		
RYS.	8		

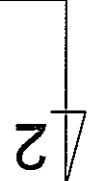
URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-039 Lublin, ul. Świdnicka 14



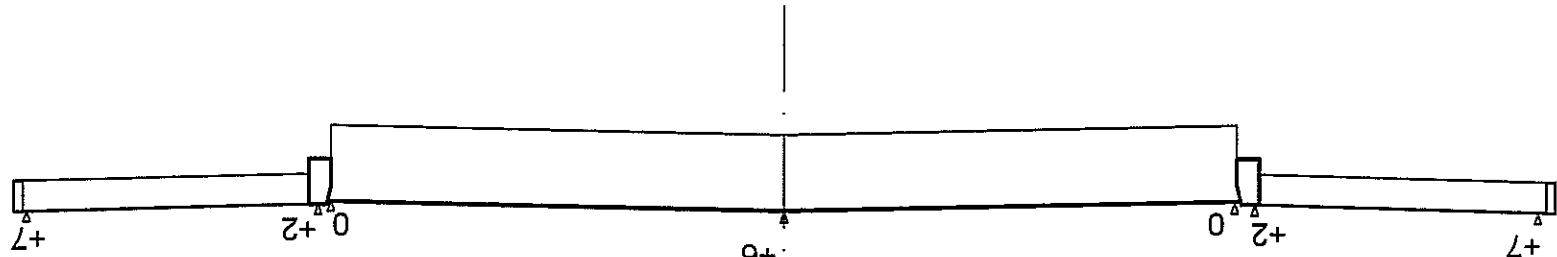
skala 1:50



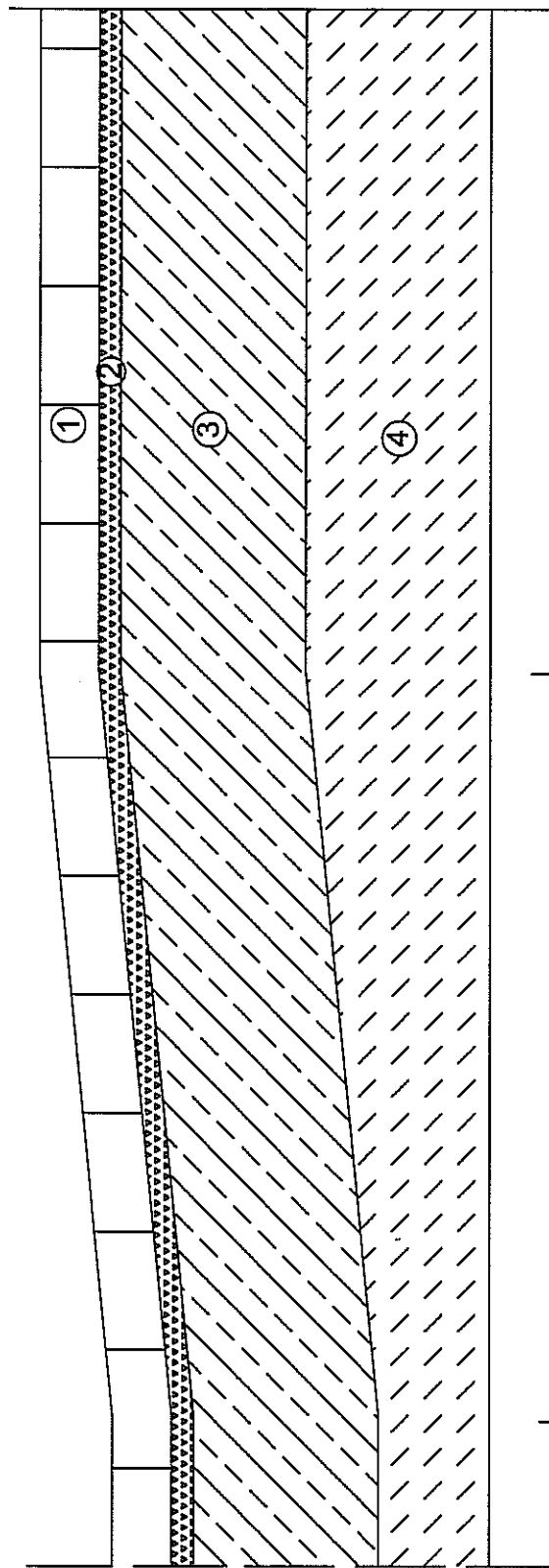
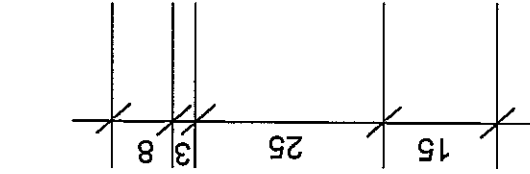
PRZĘKRÓJ 1 - 1



PRZĘKRÓJ 2 - 2



skala 1:10



- 1. kostka betonowa brukowa grub. 8 cm
- 2. podsypka grub. 3 cm z gysu 2-5 mm
- 3. podbudowa grubości 25 cm z chudego betonu o $R_m=7$ MPa
- 4. warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury i Budownictwa
20-071 Lublin, ul. Wyszyńskiego 2

Obiekt	BUDOWA ODCINKA ULICY BOGDANÓWKA I KASZTELANSKIEJ W LUBLINIE		
Inwestor	URZĄD MIASTA LUBLIN		
Nazwa projektu	KONSTRUKCJA PRZEJŚCIA WYNIŚCZONEGO PRZEJŚCIA DROGI I MOSTÓW		
Projektowa	Mgr inż. Roman Syrcia upr. WZDP.19-20016772	Podpis	mgr inż. Zbigniew Mitura Hraczozanawca SNTK Upr. Nr 025/97
Data	19.10.2011		
Rys. 9			