



A

**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO sp. z o.o.**
20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953
tel. (081) 746-54-73, 746-19-81, 746-51-27

NUMER ZLECENIA: **1216/2014**

RODZAJ OPRACOWANIA: „Projekt odtworzenia nawierzchni w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej w ul. Struga w Lublinie”

ADRES OBIEKTU : ul.Struga, Lublin

(działka nr ewid. **3** Obr. **21** ark. **4**)

(działka nr ewid. **2/7** Obr. **21** ark. **1**)

BRANŻA : drogowa

INWESTOR: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
 ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin

Autorzy opracowania	nr uprawnień	podpis
mgr inż. Krzysztof Kręgliński	LUB/0040/POOD/11	

Lublin - listopad 2014

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Warunki techniczne, uzgodnienia.
2. Opis techniczny.

II. Część rysunkowa

- | | | |
|----|--|-------|
| 1. | Plan orientacyjny | |
| 2. | Plan sytuacyjny | 1:500 |
| 2. | Przekrój normalny-konstrukcyjny ul. A.Struga | 1:20 |
| 3. | Przekrój konstrukcyjny – odtworzenie nawierzchni ul. A. Struga | 1:20 |

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-UD.433 1.08.2015

Lublin, dnia 09.02.2015 r.

**Biuro Projektów Budownictwa
Komunalnego sp. z o.o.
ul. Hutnicza 7
20-218 Lublin**

dot. odtworzenia nawierzchni w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ulicy Struga w Lublinie

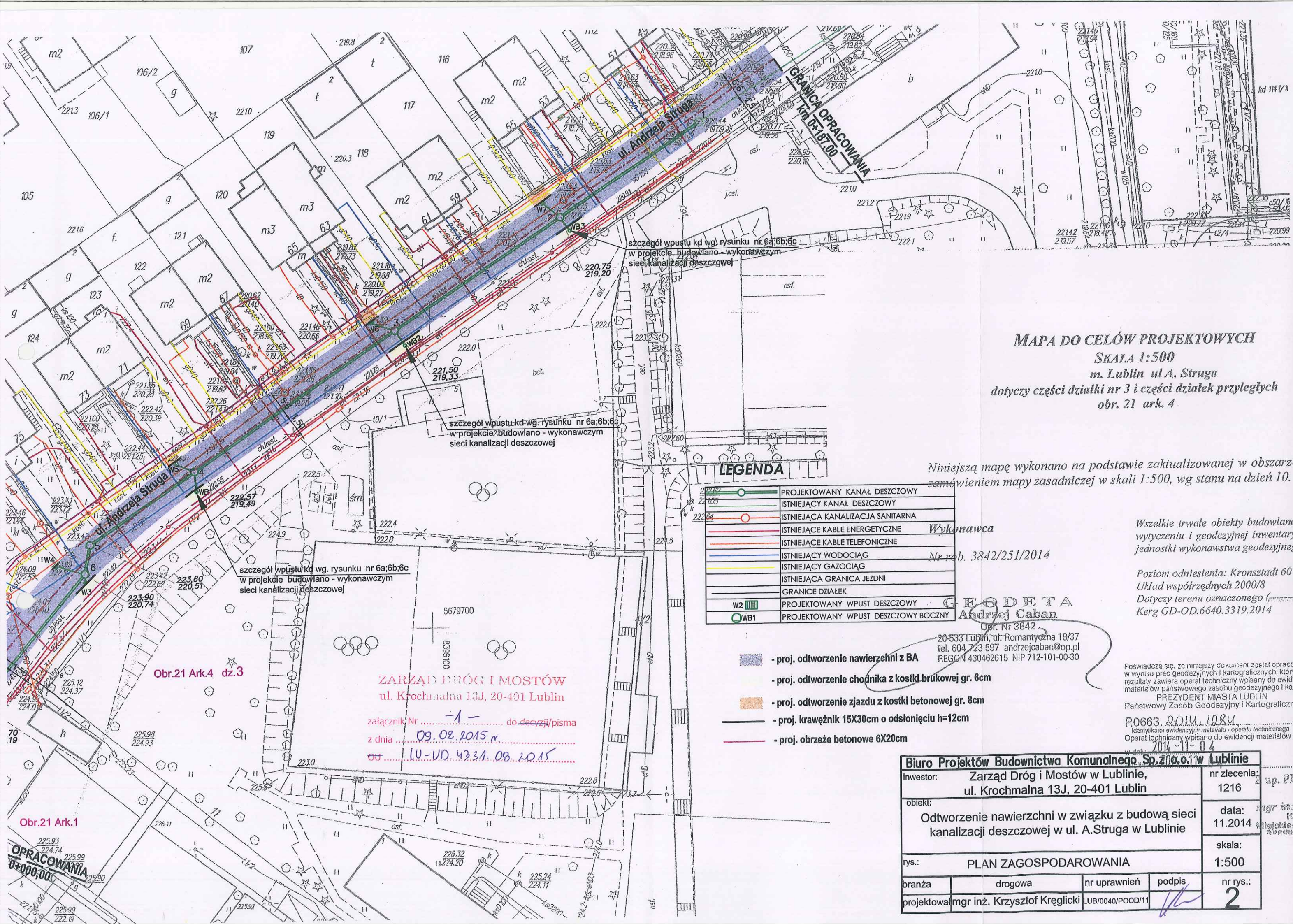
W odpowiedzi na wniosek z dnia 16.01.2015 roku, dotyczący uzgodnienia projektu odtworzenia nawierzchni w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ulicy Struga, Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie uzgadnia złożone opracowanie.

W załączeniu:

1. Projekt odtworzenia nawierzchni– 1 egz.

ZASTĘPCA DYREKTORA
Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie
ds. Realizacji Inwestycji
mgr inż. Stanisław Wydrych

ul. Struga– S-066



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500
m. Lublin ul. A. Struga
dotyczy części działki nr 3 i części działek przyległych
obr. 21 ark. 4

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze
zamówieniem mapy zasadniczej w skali 1:500, wg stanu na dzień 10.

Wszelkie trwałe obiekty budowlane
wytyczono i geodezyjnie inwentaryzowano
jednostki wykonawstwa geodezyjnego

Poziom odniesienia: Kronsztadt 60
Układ współrzędnych 2000/8
Dotyczy terenu oznaczonego ()
Kerg GD-OD.6640.3319.2014

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, które
zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
PREZYDENT MIASTA LUBLIN
Państwowy Zespół Geodezyjny i Kartograficzny

P0663.2014.1084
Identyfikator ewidencyjny materiału - operatu technicznego
Operat techniczny wpisano do ewidencji materiałów
w dniu 2014-11-04

PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY	Wykonawca
ISTNIEJĄCY KANAŁ DESZCZOWY	
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA	
ISTNIEJĄCE KABLE ENERGETYCZNE	Nr rob. 3842/251/2014
ISTNIEJĄCE KABLE TELEFONICZNE	
ISTNIEJĄCY WODOCIĄG	
ISTNIEJĄCY GAZOCIĄG	
ISTNIEJĄCA GRANICA JEZDNI	
GRANICE DZIAŁEK	
PROJEKTOWANY WPUST DESZCZOWY	GEODETA
PROJEKTOWANY WPUST DESZCZOWY BOCZNY	Andrzej Caban

- proj. odtworzenie nawierzchni z BA
- proj. odtworzenie chodnika z kostki brukowej gr. 6cm
- proj. odtworzenie zjazdu z kostki betonowej gr. 8cm
- proj. krawężnik 15X30cm o odsłonięciu h=12cm
- proj. obrzeże betonowe 6X20cm

Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp. z o.o. w Lublinie

inwestor:	Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin	nr zlecenia:	1216
obiekt:	Odtworzenie nawierzchni w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej w ul. A. Struga w Lublinie	data:	11.2014
rys.:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA	skala:	1:500
branża	drogowa	nr uprawnień	podpis
projektował	mgr inż. Krzysztof Kreglicki	LUB/0040/POOD/11	2

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin, tel.: 81 466 5700, fax: 81 466 5701
e-mail: drogi@zdm.lublin.eu, www.zdm.lublin.eu

IU-UD.4330.36.2014

Lublin, dnia 06.08.2014 r.

SSP ds. realizacji inwestycji przy udziale Rad Dzielnic w/m

dot. odtworzenia elementów pasa drogowego w związku z planowaną lokalizacją kanalizacji deszczowej w pasie drogowym ulicy Struga

W odpowiedzi na wniosek z dnia 24.07.2014 roku, dotyczący wydania warunków technicznych odtworzenia elementów pasa drogowego w związku z opracowywaniem dokumentacji projektowej brakującej części kanalizacji deszczowej w ulicy Struga Wydział Opinii i Uzgodnień informuje, że odtworzenia należy wykonać według poniższych warunków:

1) Konstrukcja odtworzenia ulicy Struga o nawierzchni asfaltowej:

- 4 cm warstwa ścieralna wg WT-2: 2010 (Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych),
- 8 cm podbudowa zasadnicza wg WT-2: 2010 (Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych),
- 20 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm ulepszone podłoże - piasek stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa,

Sposób odtworzenia:

- wykop należy wypełnić na całej głębokości piaskiem średnioziarnistym zagęszczonym warstwami o wskaźniku zagęszczenia $Is=1,00$ do głębokości 1,2 m od spodu podbudowy. Poniżej 1,2 m wskaźnik zagęszczenia $Is=0,97$. Wypełnienie wszelkich wnęk należy wykonać pianobetonem o wytrzymałości do 1,5 MPa;
- po wykonaniu wypełnienia wykopu piaskiem lub pianobetonem należy rozebrać istniejącą podbudowę o 20 cm szerzej z każdej strony wykopu
- wykonać ulepszone podłoże oraz podbudowę;
- po wykonaniu ulepszonych podłoża oraz podbudowy pomocniczej należy rozebrać istniejącą nawierzchnię asfaltową przy użyciu frezarki po 30 cm szerzej z każdej strony w stosunku do odtworzonej podbudowy (rozebranie może być wykonane przed rozpoczęciem wykonywania wykopu, jednakże po zakończeniu wykonywania podbudowy pomocniczej krawędzie powinny być wyrównane przy użyciu piły do cięcia asfaltu);
- wykonać warstwę podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego;

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

- ujednolicić wygląd nawierzchni na całej szerokości jezdni poprzez wykonanie nowej warstwy ścieralnej. Warstwa ścieralna winna być ułożona po uprzednim rozebraniu (sfrezowaniu) odpowiedniej grubości starej nawierzchni w taki sposób aby była ona powiązana wysokościowo z istniejącą nawierzchnią (na dotychczasowym poziomie przy krawężnikach, zjazdach);
 - krawędzie nawierzchni przed połączeniem z nową warstwą ścieralną powinny być pokryte topliwą taśmą kauczukowo – bitumiczną.
- 2) W przypadku konieczności rozbiórek krawężników należy je ponownie ustawić na ławie betonowej z betonu C8/10 gr. 15 cm z oporem sięgającym połowy wysokości krawężnika.
Elementy uszkodzone należy wymienić na nowe o tych samych wymiarach.

Projekt odtworzenia nawierzchni podlega uzgodnieniu w tut. Zarządzie.

Zastępca Dyrektora
ds. Przygotowania Inwestycji

mgr inż. Mirosław Łaciuk

OPIS TECHNICZNY

I. Przedmiot i zakres opracowania

Podstawę opracowania projektu odtworzenia elementów pasa drogowego ulicy A. Struga w Lublinie w związku z „Budową sieci kanalizacji deszczowej w ul. A. Struga w Lublinie stanowią:

- Projekt B.W. branży sanitarnej i konstrukcyjnej,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999r),
- mapa w skali 1:500.

II. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie odtworzenia elementów pasa drogowego w ulicy A. Struga w Lublinie w związku z „budową sieci kanalizacji deszczowej w ul. A. Struga w Lublinie”

III. Stan istniejący

Ulica A. Struga w Lublinie jest ulicą urządzoną o nawierzchni asfaltowej. W ul. Struga zlokalizowany jest jednostronny chodnik z kostki brukowej betonowej szerokości 1,50m. Chodnik obramowany obrzeżem betonowym 6x20cm.

Ul. A. Struga urządzona o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości 5,6m obramowana krawężnikiem betonowym krawężniku betonowym 15x30cm.

IV. Stan projektowany

1. Rozwiązanie sytuacyjne

Geometria ulic objętych opracowaniem nie ulega zmianie. W miejscu przejścia wykopu pod sieć kanalizacji deszczowej w ulicy zostaje odtworzony stan pierwotny nawierzchni ulic i chodników.

2. Konstrukcja odtworzenia nawierzchni

2.1. Jezdnia ul. A. Struga – nawierzchnia asfaltowa:

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni ulicy:

- 4cm w-wa ścieralna z AC 8S PMB 45/80 wg WT – 2:2010 (Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych);
Kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe, klasa I, gatunek I;
Wypełniacz mineralny podstawowy, wapienny; polimeroasfalt: 45/80-penetracja
- 8cm w-wa wiążąca z AC 16W 50/70 wg WT – 2:2010 (Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych);
Kruszywo: łamane, granulowane, bazaltowe, klasa I, gatunek I;
Wypełniacz mineralny podstawowy, wapienny; asfalt: 50/70-penetracja

- 20cm w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S06102:1997 ($w_{nos} > 80\%$),
- 15cm w-wa ulepszanego podłoża z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ wg PN-S-96012:1997.

Wypełnienie wykopu na całej głębokości piaskiem średnioziarnisty zagęszczonym warstwami o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 1,00$ do głębokości 1,2m od spodu podbudowy, poniżej 1,2m wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,97$.

Wypełnienie wszelkich wnęk należy wykonać pianobetonem o wytrzymałości do 1,5MPa.

Na całym odcinku objętym pracami budowlanymi wymagane jest ujednolicenie wyglądu nawierzchni na całej szerokości jezdni. Ujednolicenie polega na rozebraniu warstwy ścieralnej i ułożeniu nowej warstwy ścieralnej rozkładarką na całej szerokości jezdni utrzymując istniejące rzędne wysokościowe krawężników, zjazdów, itp.:

2.2. Chodniki

2.2.1. Zjazdy z kostki brukowej betonowej ul. A. Struga

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej:

- 8cm kostka brukowa betonowa o spoinach wypełnionych piaskiem,
- 4cm w-wa z gysu bazaltowego 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3mm w proporcji po 50%,
- 15cm podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0\text{MPa}$ wg PN-96012:1997.
- 15cm podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ wg PN-96012:1997.

2.2.2. Chodnik z kostki brukowej betonowej

Konstrukcja odtworzenia nawierzchni chodnika z kostki brukowej betonowej:

- 6cm kostka brukowa betonowa o spoinach wypełnionych piaskiem,
- 4cm w-wa z gysu bazaltowego 2/4mm oraz dolomitowy 4/6,3mm w proporcji po 50%,
- 10cm podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ wg PN-96012:1997.

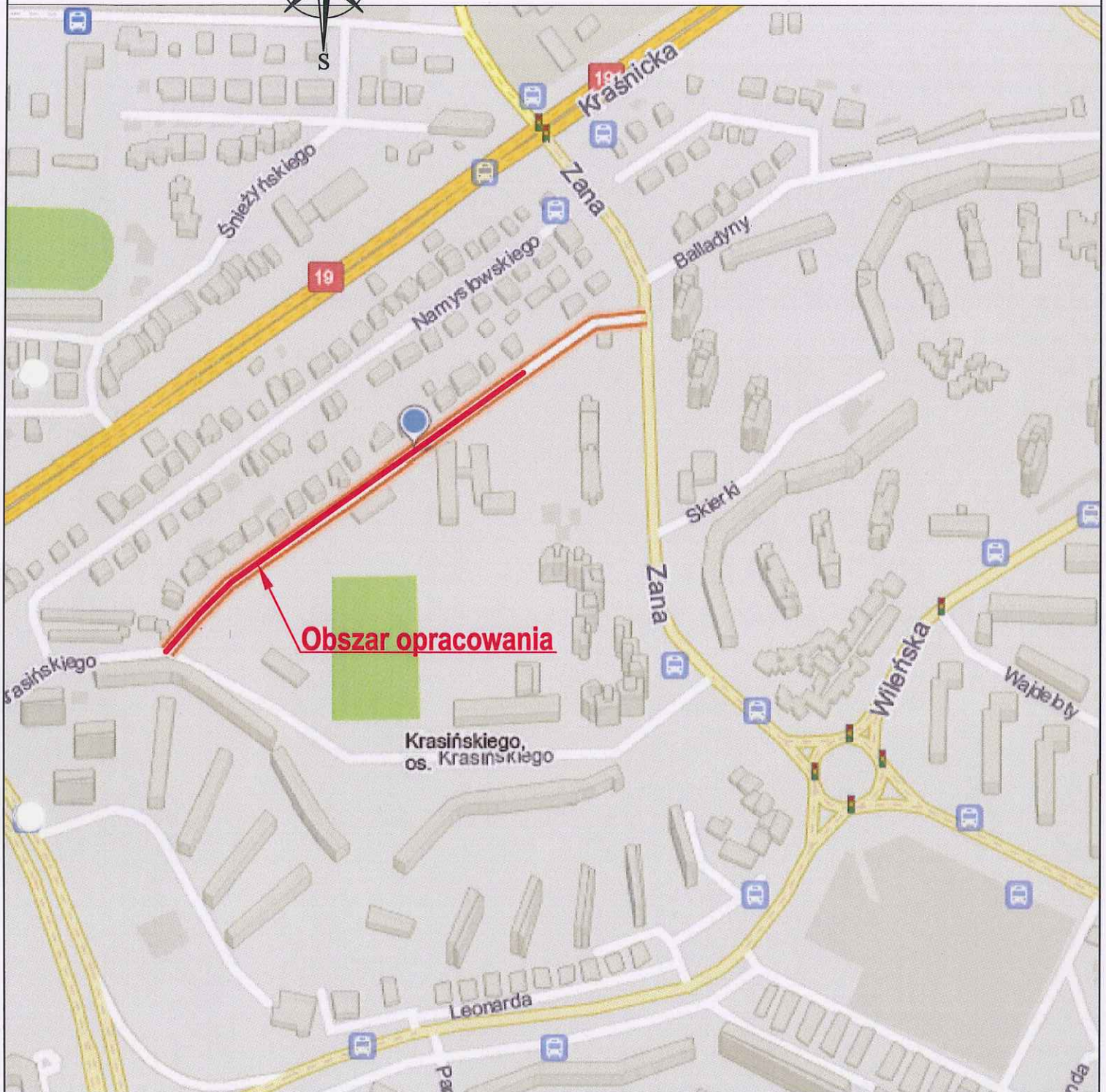
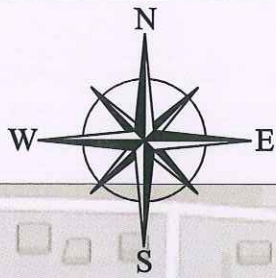
Wypełnienie wykopu na całej głębokości piaskiem średnioziarnisty zagęszczonym warstwami o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 1,00$ do głębokości 1,2m od spodu podbudowy, poniżej 1,2m wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,97$.

Wypełnienie wszelkich wnęk należy wykonać pianobetonem o wytrzymałości min. 1,5MPa.

W przypadku uszkodzenia elementów ulicy takich jak : krawężniki 15x30cm, obrzeża betonowe 6x20cm, kostka brukowa należy wymienić na nowe.

Wpusty kanalizacji deszczowej zlokalizowane w miejscu istniejącego chodnika wykonać wg projektu branży sanitarnej rys. 6a; 6b; 6c.

Projektant branży drogowej:
mgr inż. Krzysztof Kręgliński

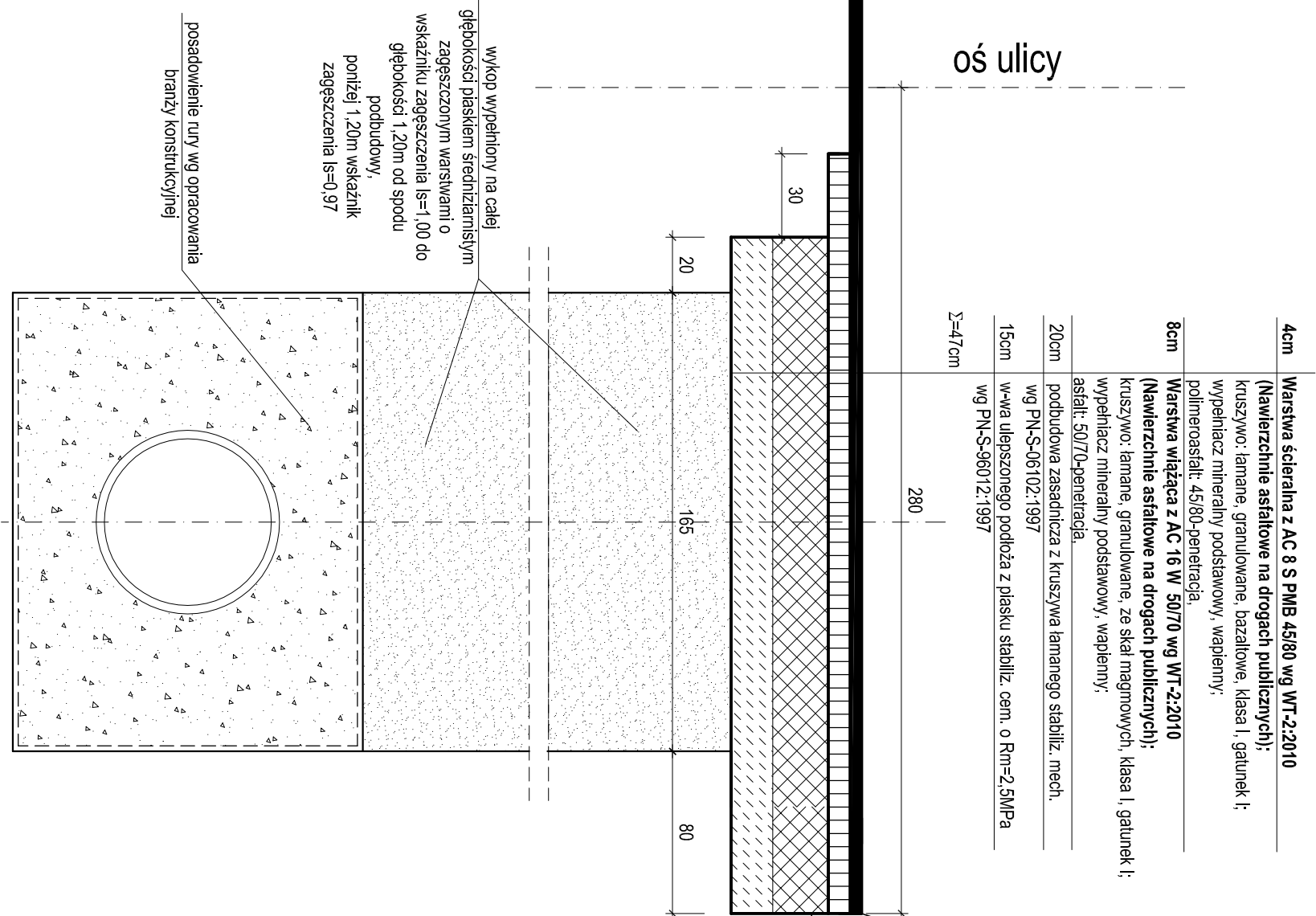


Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp.z o.o. w Lublinie				
inwestor:		Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin		nr zlecenia: 1216
obiekt:		Odtworzenie nawierzchni w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej w ul. A.Struga w Lublinie		data: 11.2014
rys.:		PLAN ORIENTACYJNY		skala:
branża	drogowa	nr uprawnień	podpis	nr rys.:
projektował	mgr inż. Krzysztof Kręgliński	LUB/0040/POOD/11		1

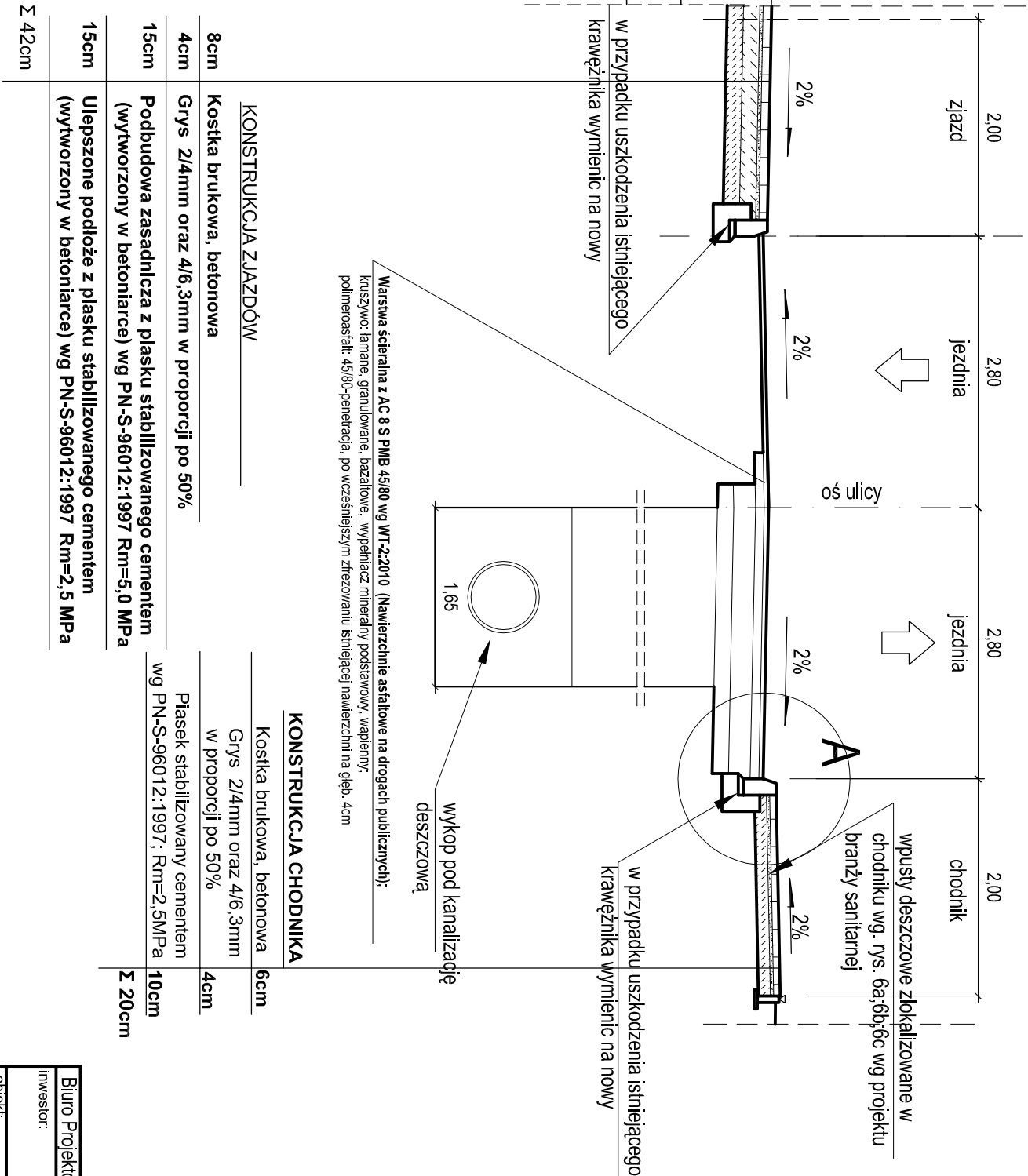
ODTWORZENIE NAWIERZCHNI NA UL. A.STRUGA

ujednoczenie wyglądu na całej szerokości ul. A. Struga

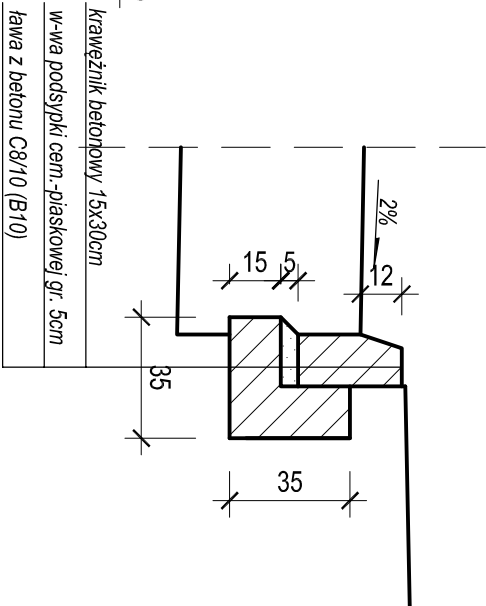
KONSTRUKCJA ODTWARZANEJ NAWIERZCHNI 1:20



PRZEKRÓJ NORMALNY 1:50



Szczegół "A" 1:20



Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego Sp.z o.o. w Lublinie				nr zlecenia:	
Inwestor: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin				1216	
Objekt: Odtworzenie nawierzchni w związku z budową sieci kanalizacji deszczowej w ul. A. Struga w Lublinie				data: 11.2014	
rys.: PRZEKRÓJ NORMALNY - KONSTRUKCYJNY				skala: 1:20	
branża				1:50	
projektował mgr inż. Krzysztof Kręgiński				nr rys.: 3	
projektował mgr inż. Krzysztof Kręgiński				nr rys.: 3	
drogowa				nr rys.: 3	
nr uprawnień				nr rys.: 3	
podpis				nr rys.: 3	