

ALBIS



BIURO BUDOWLANE

PROJEKTY NADZORY REALIZACJE

REGON 070078074

www.albis.beskidy.pl

NIP 553-001-73-01

43-300 Bielsko - Biala ul. Batorego 13

tel/fax (033) 812 62 47 e-mail: albis@cyberia.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

**ZAMIERZENIE
BUDOWLANE**

**: REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W
CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY**

ZAKRES

: PROJEKT WYKONAWCZY

TEMAT

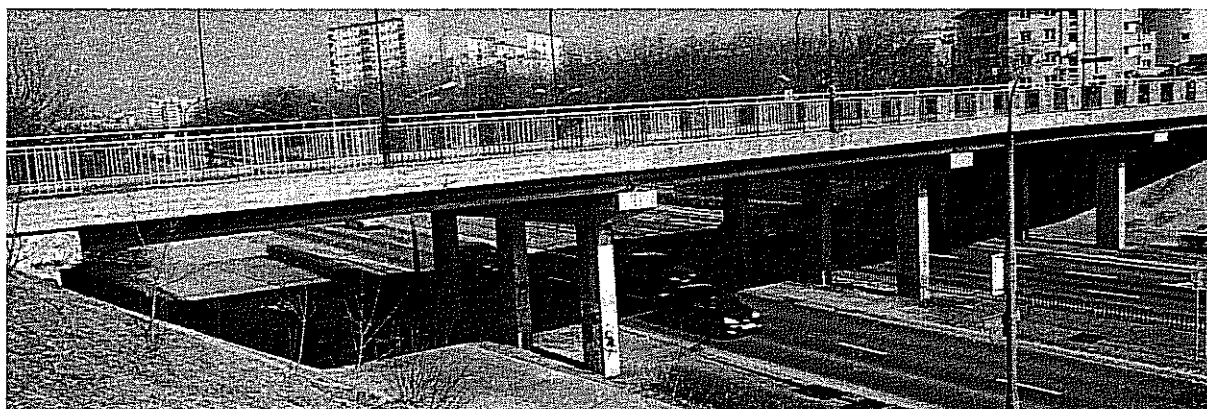
: REMONT WIADUKTU DROGOWEGO

BRANŻA:

SANITARNA

LOKALIZACJA

**: LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3
GMINA LUBLIN
POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE**



INWESTOR

**: ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE
Ul. Krochmalna 13J, 20-401 Lublin**

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA**

**: ALBIS BIURO BUDOWLANE
ul. Batorego 13
43-300 Bielsko-Biala**

Data: czerwiec 2012r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Marek Gumola
Ustalenie uprawnień do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi, nadzoru nad wykończeniem w specjalności
instalacyjnej z zakresu instalacji urządzeń sanitarnych
Nr ewid. 237/02 UW Kt-ce

PROJEKTANT : mgr inż. Marek GUMOLA
upr. nr 237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02

OPRACOWANIE: mgr inż. Marta GDULA

Spis zawartości opracowania

SPIS TREŚCI:

I.	OPIS TECHNICZNY	3
1.	Dane ogólne	3
1.1.	Zakres i cel opracowania	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
2.	Opis stanu istniejącego	3
3.	Opis stanu projektowanego	3
3.1.	Plan Zagospodarowania inwestycji	3
3.2.	Ilość odprowadzanych wód	3
3.3.	Opis projektowanego rozwiązania	3
3.4.	Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem	4
3.5.	Odwodnienie studzienek kablowych	4
4.	Wykonanie robót	4
4.1.	Roboty ziemne	4
4.2.	Montaż rur HD-PE do konstrukcji wiaduktu	5
5.	Wymagania BHP	5
6.	Uwagi końcowe	5
7.	Zestawienie podstawowych materiałów	6
II.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7
III.	DOKUMENTY FORMALNE	
	<ul style="list-style-type: none"> Warunki techniczne odwodnienia wiaduktu nad al. Smorawińskiego w Lublinie w związku z planowanym remontem wydane przez MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. nr KT/5004-300/2012. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Kopia uprawnień projektanta oraz zaświadczenie o członkostwie w izbie oraz o posiadanym ubezpieczeniu od odpowiedzialności cywilnej. 	
IV.	SPIS RYSUNKÓW	

LP.	NR RYS.	TREŚĆ RYSUNKU	SKALA
1	01/W-S	PLAN ZAGOSPODAROWANIA	1:500
2	02/W-S	PRZEKRÓJ POPRZECZNY- LOKALIZACJA KOLEKTORA ZBIORCZEGO	1:50
3	03/W-S	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:100
4	04/W-S	STUDNIA REWIZYJNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	1:10
5	05/W-S	SZCZEGÓŁ MOCOWANIA KOLEKTORA DO KONSTRUKCJI WIADUKTU	1:10
6	06/W-S	SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA WPUSTU MOSTOWEGO	1:10
7	07/W-S	SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA SĄCZKA	1:10
8	08/W-S	ODWODNIENIE STUDZIENKI KABLOWEJ. WIDOK OGÓLNY WIADUKTU	1:100
9	09/W-S	SZCZEGÓŁ ODWODNIENIA STUDZIENKI KABLOWEJ	1:25

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej odwadniającej wiadukt drogowy nad al. Smorawińskiego w ciągu ulic Lipińskiego – Kiepury z odprowadzeniem zebranych wód do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem 12 wpustów mostowych i 18 sączków.

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie wykonania dokumentacji projektowej remontu wiaduktu
- Raport z przeglądu szczegółowego obiektu mostowego – Wiadukt nad ul. Smorawińskiego w ciągu ul. Chęcińskiego w Lublinie z dnia 04.08.2010 r.
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Inwentaryzacja budowlana
- Warunki techniczne odwodnienia wiaduktu nad al. Smorawińskiego w Lublinie w związku z planowanym remontem wydane przez MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. nr KT/5004-300/2012.
- Normy budowlane, literatura fachowa
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 118 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.11.1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140, poz. 906 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - (Dz. U. Nr 80 poz. 717 ze zm.)

2. Opis stanu istniejącego

Istniejący obiekt nie posiada własnej kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód następuje powierzchniowo do najbliższych wpustów zlokalizowanych w ulicach Lipińskiego i Kiepury.

3. Opis stanu projektowanego

3.1. Plan Zagospodarowania inwestycji

Przedmiotowa kanalizacja przewidziana dla potrzeb odwodnienia wiaduktu drogowego nad aleją Smorawińskiego będzie odprowadzała ścieki deszczowe za pośrednictwem 12 wpustów mostowych i 18 sączków do kanału deszczowego $\Phi 500$ zlokalizowanego w al. Smorawińskiego

Lokalizację przewidzianej do realizacji kanalizacji deszczowej pokazano na załączonym do opracowania „Planie zagospodarowania” - rys 01/W-S.

3.2. Ilość odprowadzanych wód

Z uwagi na losowy charakter opadów ilość wód deszczowych określono w oparciu o objętość deszczu miarodajnego. Przyjęto deszcz miarodajny o prawdopodobieństwie $p=50$ [%] i czasie trwania $t=10$ [min].

Natężenie spływu obliczono w oparciu o wzór: $Q = \psi \times q \times F$ [l/s]

Jednostkowe natężenie deszczu miarodajnego $q = 130$ [l/sxha].

Współczynnik spływu $\psi = 0,8$

Powierzchnia $F = 0,191$ ha

Wielkość spływu wód deszczowych: $Q = 19,9$ l/s

3.3. Opis projektowanego rozwiązania

Ścieki deszczowe z terenu objętego opracowaniem ujmowane będą wpustami mostowymi i sączkami. Każdy wpust mostowy będzie posiadał osadnik, który pozwoli na

swobodne osiadanie cząstek stałych. Ścieki deszczowe ujęte wpustami mostowymi i sączkami będą odprowadzane dwoma kolektorami $\Phi 200$ mocowanymi wzdłuż konstrukcji wiaduktu a następnie jednym pionem spustowym $\Phi 200$ mocowanym wzdłuż słupa do studni rewizyjnej $\Phi 600$ zlokalizowanej w pasie zieleni między jezdniami al. Smorawińskiego.

Odprowadzenie ścieków deszczowych ze studni rewizyjnej przewidziano do istniejącej studni zlokalizowanej w pasie zieleni między jezdniami na kanale deszczowym $\Phi 500$ w al. Smorawińskiego.

Kolektory mocowane do konstrukcji wiaduktu zaprojektowano z rur kanalizacyjnych zgrzewanych HD-PE $\Phi 200$ ze spadkiem 1,5%, a przyłącze kanalizacyjne prowadzone w ziemi z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy N z uszczelką $\Phi 200$ ze spadkiem 1,5%.

Doboru średnicy przyłącza dokonano biorąc pod uwagę ilość prowadzonych wód oraz spadek kanału - na podstawie nomogramu dla kanałów kołowych do wzoru Manninga.

Projektowana kanalizacja deszczowa składa się z:

- rur HD-PE SDR26 o średnicy $\Phi 200$, L=114m
- wpustów mostowych z bocznym odpływem $\Phi 160$ z koszem stalowym ocynkowanym, 12szt.
- sączków odwadniających mostowych ze stali nierdzewnej, 18szt.
- rur PVC-U klasy N, SN4 o średnicy $\Phi 200$, L=24,1m
- studni rewizyjnej $\Phi 600$ składającej się z:
 - kinety końcowej $\Phi 600$, odpływ $\Phi 200$
 - rury trzonowej karbowanej $\Phi 600$
 - wkładki „in-situ” $\Phi 200$
 - teleskopowego adaptera $\Phi 770$
 - betonowego pierścienia odciażającego 1000mm
 - włazu żeliwnego B125

3.4. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem

Projektowany kanał nie krzyżuje się z uzbrojeniem podziemnym.

3.5. Odwodnienie studzienek kablowych

Na wysokości latarni oświetleniowych zabudowane zostaną studzienki rewizyjno-kablowe. Ujęcie wód opadowych ze studzienek kablowych poprzez rury kanalizacyjne $\Phi 50$ skierowane poza pasy ruchu na pas zieleni, a w okolicach przyczółków bezpośrednio na skarpe.

4. Wykonanie robót

4.1. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie rozeznaczyć plan sytuacyjny oraz zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną terenu.

W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych, trasę projektowanej kanalizacji deszczowej należy wytyczyć i oznaczyć.

Całość wykopów zostanie wykonana zgodnie z ustaleniami podanymi w normie PN-83/8836-02 oraz wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu MB i PMB z dnia 23.03.72 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych ; ujęte w Dz. U. nr 13 , poz.93.

Projektuje się prowadzenie kanalizacji w wykopach wąsko przestrzennych. Skarpy wykopu należy zabezpieczyć deskowaniem ażurowym. Roboty należy prowadzić od wylotu w górę przeciwnie do spadku kanału w celu umożliwienia grawitacyjnego odpływu napływających wód. Rury należy układać na podsypce ustabilizowanego piasku gr. ok. 0,2m oraz obsypać piaskiem w warstwie 0,3m ponad wierzch rury.

Przed opuszczeniem rur do wykopu należy sprawdzić ich stan techniczny - nie mogą mieć uszkodzeń, oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzenie do rur tymczasowych zamknięć.

Przed przystąpieniem do układania rur w wykopie dno wykopu powinno być dokładnie wyczyszczone z kamieni i korzeni oraz wygładzone przez podsypkę piaskową. Należy również wykonać pogłębienia pod kielichy. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do

przygotowanego podłoża piaskowego na całej swej długości. Złącza powinny pozostać odsłonięte do czasu przeprowadzenia próby szczelności.

Po zainstalowaniu rur w wykopie i po uzyskaniu pozytywnych wyników z przeprowadzonej próby szczelności, należy przystąpić do zasypania wykopu. Do wysokości ok. 30cm nad górną tworzącą rurociągu zastosować obsypkę piaskową piaskiem specjalnie przywiezionym, który zaleca się ubić specjalnym ubijakiem lub zagęścić polewając go wodą. Dalszą część obsypki przewodu wykonać przy użyciu gruntu rodzimego odpowiednio przygotowanego, tzn. bez kamieni, twardych brył, gruzu.

Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem rurociągu w wykopie winny być przeprowadzone w taki sposób, aby nie powodowały zanieczyszczenia wnętrza rury bądź jej uszkodzenia.

Szczegółowe warunki układania przewodów kanalizacyjnych PVC-U wg instrukcji producenta. Rury z PVC można montować przy temp. otoczenia od 0°C do 30°C, jednakże z uwagi na zmniejszoną elastyczność PVC w niskich temperaturach zaleca się wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż +5°C. Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z projektem.

4.2. Montaż rur HD-PE do konstrukcji wiaduktu

Montaż rur wykonać zgodnie z normą PN EN-1046 „Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.”

Mocowanie rur do konstrukcji mostu wykonać poprzez obejmy stalowe. Rury HD-PE charakteryzują się dużym współczynnikiem rozszerzalności liniowej i z tego względu należy zastosować kompensację wydłużenia liniowego poprzez montaż kielichów kompensacyjnych oraz mocowanie do konstrukcji mostu przez punkty stałe oraz punkty przesuwne. Kielichy kompensacyjne należy montować przy trójknikach, kolanach i w pobliżu miejsc gdzie podłączane są wpusty. Maksymalne rozmieszczenie punktów stałych nie może przekroczyć 6m, a punktów przesuwnych 2m.

Szczegół mocowania rur do konstrukcji mostu wg rys. nr 05/W-S.

Szczegółowe warunki układania przewodów kanalizacyjnych HD-PE wg instrukcji producenta.

5. Wymagania BHP

Przy realizacji projektowanych robót wykonawcę obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP z zakresu prac ziemnych, montażowych oraz transportowych.

Do nadzorowania realizacji niniejszej inwestycji należy przewidzieć osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie z zakresu BHP.

6. Uwagi końcowe

Rozpoczęcie prac winno być poprzedzone załatwieniem formalności zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przestrzeń liniową w zasięgu prac ziemnych i spenetrować istniejące uzbrojenie podziemne.

Po realizacji kanalizacji deszczowej należy zgłosić wykonane prace celem dokonania odbioru końcowego.

Całość robót wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz obowiązującymi przepisami BHP na placu budowy.

Po zasypaniu wykopów teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy ma obowiązek opracowania tzw. „planu bioz” spełniającego wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002r. Dz. U. Nr 151 poz. 1256 W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

7. Zestawienie podstawowych materiałów

1.	Wpust mostowy z bocznym odpływem i koszem stalowym ocynk.	12	szt.
2.	Sączek mostowy	18	szt.
3.	Rura HD-PE Ø200	114	mb
4.	Zaślepka HD-PE Ø200	4	szt.
5.	Czyszczak kanalizacyjny HD-PE Ø200/110	13	szt.
6.	Trójnik HD-PE Ø200/200 88,5°	3	szt.
7.	Kolano HD-PE Ø200 90°	3	szt.
8.	Kielich HD-PE Ø160	12	szt.
9.	Kolano HD-PE Ø160/85°	12	szt.
10.	Trójnik HD-PE Ø200/160 88,5°	12	szt.
11.	Kielich HD-PE Ø50	18	szt.
12.	Rurka elastyczna HD-PE Ø50	18	mb
13.	Przylącze sączka HD-PE Ø200/50	18	szt.
14.	Rura HD-PE Ø50	35	mb
15.	Kolano HD-PE Ø50/88°	8	szt.
16.	Elementy mocujące do rur kanalizacyjnych	wg zapotrzebowania	
17.	Rura kielichowa PVC – U klasa N(SN4) Ø200	25	mb
18.	Kolano PVC – U klasa N(SN4) Ø200/87°	1	szt.
19.	Studzienka inspekcyjna Ø 600 PP	1	kpl.
	- kineta końcowa Ø200	1	szt.
	- rura trzonowa karbowana Ø600 L=2000mm	1	szt.
	- uszczelka do rury karbowanej	2	szt.
	- wkładka „in-situ” do studzienki 600 Ø200	1	szt.
	- teleskopowy adapter Ø770	1	szt.
	- uszczelka do teleskopowego adaptera	1	szt.
	- betonowy pierścień odciażający 1000/680	1	szt.
	- właz żeliwny z podstawą okrągłą B125/600/755	1	szt.
20.	Piasek na podsypkę i obsypkę	wg zapotrzebowania	

-/-

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

według ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) - § 2. 1.

PROJEKT : **REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W
CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY
KANALIZACJA DESZCZOWA ODWADNIAJĄCA**

LOKALIZACJA : **LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3
GMINA LUBLIN
POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE**

INWESTOR : **ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE
Plac Króla Władysława Łokietka 1, 20-109 Lublin**

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWANIA** : **ALBIS BIURO BUDOWLANE
ul. Batorego 13
43-300 Bielsko-Biała**

OPRACOWANIE ZAWIERA:

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wg wymogów

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) - § 2. 1.

§ 2. 1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana dalej "informacją", zawiera stronę tytułową i część opisową.

2. Strona tytułowa zawiera:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

3. Część opisowa zawiera:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- 6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Część opisowa

1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Wytyczenie trasy projektowanej kanalizacji deszczowej, zabezpieczenie terenu inwestycji przed dostępem osób niepowołanych
- Wykonanie wykopów liniowych po wytyczonej trasie
- Wyrównanie dna wykopu z wykonaniem podsypki, na podstawie pomiarów niwelacyjnych
- Montaż i ułożenie rur w wykopie
- Zabudowa studni rewizyjnych.
- Próba szczelności przewodów
- Wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych
- Obsypanie przewodów piaskiem wraz z zagęszczeniem gruntu
- Zasypanie wykopów gruntem rodzimym
- Uporządkowanie terenu z przywróceniem do stanu pierwotnego
- Zabudowa wpustów mostowych i sączków
- Montaż rur do konstrukcji wiaduktu

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- BRAK

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Szczegółowy zakres robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane:

- 1) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości

- | | |
|---|-------------|
| a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m | TAK |
| b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 | TAK |
| c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m | brak |
| d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych | brak |
| e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych, | brak |
| f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców, | brak |
| g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory, | brak |
| h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych, | brak |
| i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony, | brak |
| j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach, | brak |
| k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż: | brak |
| - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV, | brak |
| - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV, | brak |
| - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV, | brak |
| - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV, | brak |
| l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków, | brak |
| m) roboty prowadzone przy budowłach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia | brak |

- powyżej 1 m,
n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych; **brak**
- 2) robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C, **brak**
b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest; **brak**
- 3) robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej, **brak**
b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów; **brak**
- 4) robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV, **brak**
b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV, **brak**
c) budowa i remont:
- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe), **brak**
- sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, **brak**
- linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym, **brak**
- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, **brak**
związane z prowadzeniem ruchu kolejowego, **brak**
d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego; **brak**
- 5) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą, **brak**
b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych, **brak**
c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach, **brak**
d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m; **brak**
- 6) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach
a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych, **brak**
b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi; **brak**
- 7) robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk; **brak**
- 8) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych; **brak**
- 9) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu, **brak**
b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów; **brak**
- 10) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV, **brak**
l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków, **brak**

- m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia **brak**
powyżej 1 m,
n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych; **brak**

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

Przy realizacji niniejszego przedsięwzięcia występują roboty budowlane, **które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane:**

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m
Czas występowania – cały okres realizacji przedsięwzięcia
Rodzaje zagrożeń:
 - zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopów.
 - Wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia (np. łyżką koparki)
 - Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się
 - Uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m.
Czas występowania – cały okres realizacji przedsięwzięcia.

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania prac muszą odbyć podstawowe szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracownicy, przed przystąpieniem do realizacji robót na danym stanowisku muszą zostać przeszkoleni pod kątem bezpieczeństwa pracy na danym stanowisku przez kierownika budowy.

Zakres i formę szkolenia określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dn. 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 180 poz. 1860 z późniejszymi zmianami).

6) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Występują roboty budowlane, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych.
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą: dojeżdża pracowników, dostawy materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych.
- Wykonać umocnienie konstrukcją rozporową ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów.
- Przy wykopach płytszych (do 1,0 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnień
- Stanowiska pracy na wysokościach muszą odpowiadać wymaganiom rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003r. Nr 47 poz. 401 rozdział 9).



Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.

al. J. Piłsudskiego 15, 20-407 Lublin

www.mpwik.lublin.pl

Sekretariat
tel. 81 532 37 56
fax 81 532 19 10

Centrala
tel. 81 532 42 81

Biurowisko
Obsługa Klienta
al. J. Piłsudskiego 15
20-407 Lublin
tel./fax 81 532 01 80

Pogotowie Wod.-Kan.
tel. 81 534 19 94
tel. 994

Baza Zemborzyska
ul. Zemborzyska 114a
20-445 Lublin
tel. 81 744 36 41
fax 81 744 32 80

Oczyszczalnia Ścieków "Hajdów"
ul. Łagiewnicka 5
20-228 Lublin
tel. 81 746 01 01
fax 81 746 03 33

Centralne Laboratorium
ul. Zawilcowa 10
20-245 Lublin
tel. 81 746 03 24
fax 81 746 30 83

Dział Zamówień Publicznych
tel. 81 532 42 81
wew. 288



AB 383

KT/5004-300/2012

27.04.2012

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
ul. Krochmalna 13j
20-401 Lublin

za pośrednictwem:

ALBIS
BIURO BUDOWLANE
ul. Batorego 13
43-300 Bielsko - Biała

Dotyczy: warunków techniczne odwodnienia wiaduktu nad al. Smorawińskiego w Lublinie w związku z planowanym remontem.

Odpowiadając na wystąpienie w sprawie jw., podajemy warunki odprowadzenia wód deszczowych z istniejącego wiaduktu:

1. Miejsce włączenia: istniejący kanał deszczowy ϕ 500 w al. Smorawińskiego (do studni w najbliższym sąsiedztwie wiaduktu).
2. Do budowy kanalizacji deszczowej zastosować wpusty mostowe z zawiasem oraz z koszem osadczym oraz włazy z zamknięciem ryglowym.

Dodatkowe wymagania:

1. Przy opracowywaniu dokumentacji projektant zobowiązany jest do skorzystania z materiałów archiwalnych dotyczących istniejącego uzbrojenia wod-kan. w rejonie objętym projektowaniem, znajdujących się w archiwum technicznym MPWiK.
2. Dokumentacja projektowa podlega uzgodnieniu w MPWiK Sp. z o.o.
3. Niniejsze warunki pozostają aktualne przez okres jednego roku od daty ich wydania i należy je załączyć do projektu przedstawianego do uzgodnienia.
4. W sprawach dotyczących warunków technicznych można kontaktować się z Działem Technicznym (I. Szewczyk) tel. 81-532-42-81 wew. 282.

Otrzymują:

1. Adresat
2. KT a/a

KIEROWNIK
Działu Technicznego
mgr inż. Joanna Bąkowska

kapitał zakładowy, stan na dzień 05.10.2011 r.: 270 530 400,00 PLN

KRS 0000017728, SR LUBLIN-WSCHÓD W LUBLINIE
Z SIEDZIBĄ W ŚWIDNIKU, VI Wł Gosp. KRS
REGON 430981982 NIP 712-015-02-95

PeKaO S.A. III O/Lublin 28 1240 2382 1111 0010 0273 1404

ALBIS



BIURO BUDOWLANE

PROJEKTY NADZORY REALIZACJE

REGON 070078074

www.albis.beskidy.pl

NIP 553-001-73-01

43-300 Bielsko - Biała ul. Batoiego 13

tel/fax (033) 812 62 47

e-mail: albis@cyberia.pl

Bielsko-Biała, 18.06.2012r

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust.4 z dnia 16 kwietnia 2004r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93 z 2004 r. poz. 888) oświadczam, że:

Projekt wykonawczy branży sanitarnej pn.:

**REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC
LIPIŃSKIEGO – KIEPURY**

Wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT : mgr inż. Marek GUMOLA
upr. nr 237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02

mgr inż. Marek Gumola
Uprawnienie budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie
instalacyjnej w zakresie robót instalacji sanitarnych
Nr ewid. 237/02 UW/Kt-r



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 13 maja 2002 r.
AG.II.4/ZO/7131-2/237/02

DECYZJA NR 237/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Marka GUMOLA na podstawie dokumentów stwierd. wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywne z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną p Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Marek GUMOLA
ur. dnia 5 kwietnia 1967 r. w Oświęcimiu

o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń

do projektowania i kierowania budową i robotami budowlanymi w specjalność w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych

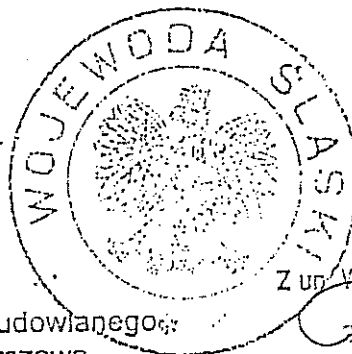
Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez W Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pan. GUMOLA wymaganego prawem wykształcenia na Politechnice Śląskiej w Gliwicach na Inżynierii Środowiska i Energetyki na kierunku inżynieria środowiska oraz praktyki za koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po u pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

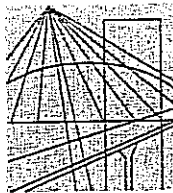
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Bud. 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w termin od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Marek GUMOLA
ul. Zaruskiego 11/11
43-300 Bielsko - Biała
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego:
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



Z ur. WOJEWODY ŚLĄSKIEGO
Złoty W. Kozłowski
DYREKTOR
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Ś L Ą Ś K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R O W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 4 kwietnia 2012 r.

Pani/Pan Marek Gumola
ul. Zaruskiego 11/11
43-316 Bielsko-Biała

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan Gumola Marek

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjny SLK/IS/9384/03
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.04.2013 r.

WICEPRZEDSIĘDZĄCA RADY
Śląskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
[Signature]
mgr inż. Dorota Przybyła


JM

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 32 255-4552, 32 6000722 e-mail: biuro@slk.pl, www.slk.pl

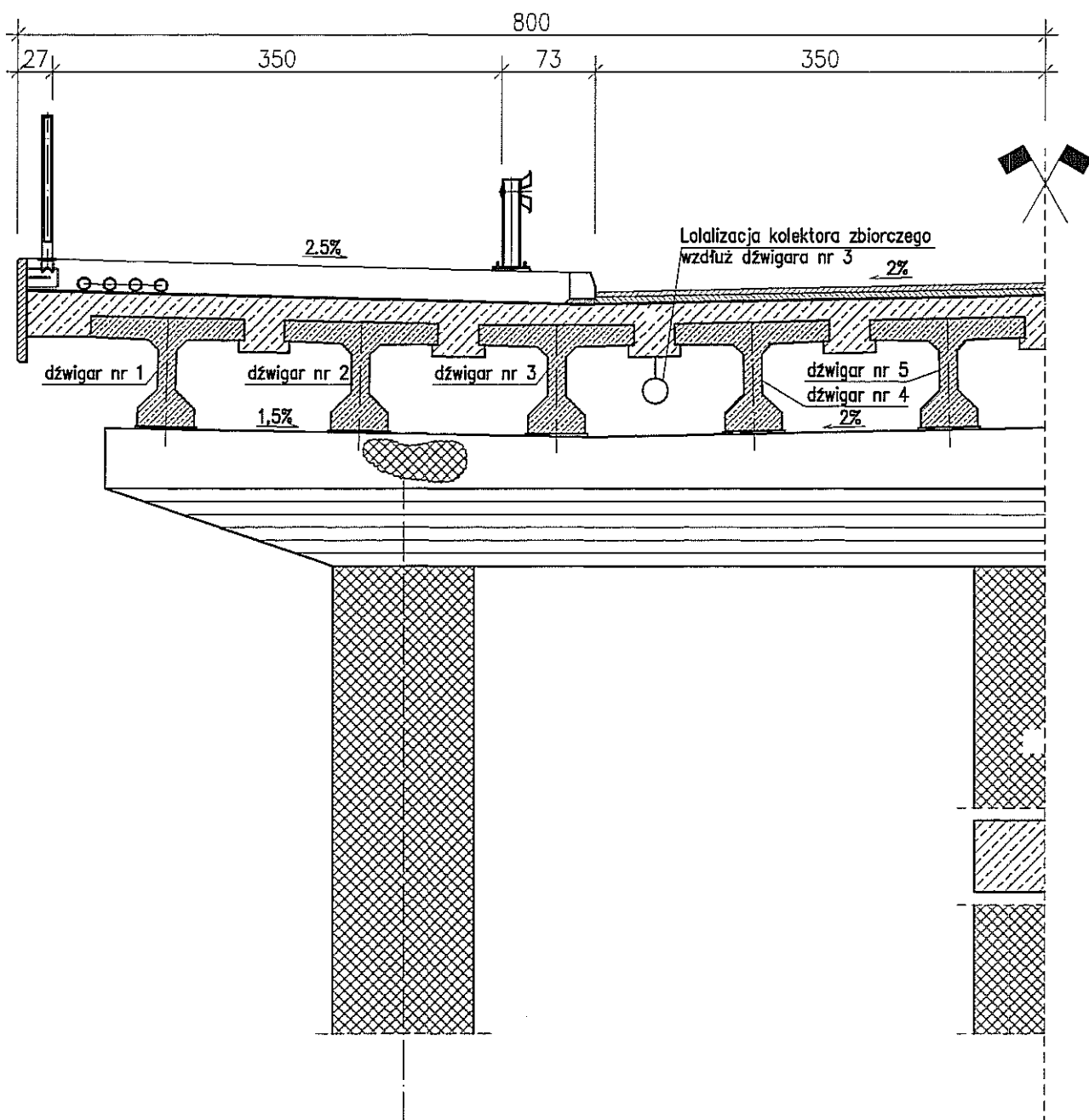


--- kanalizacja deszczowa
— prowadzona wzdłuż konstrukcji wiaduktu
— przyłącze kanalizacji deszczowej
Wm1-Wm12 wpust mostowy

BRANŻA:	SANITARNA
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Gumola upr. nr. 237/02 AG.11.4/20/7131-2/237/02
OPRACOWANIE:	mgr inż. Marta Gdula
Autodesk AutoCAD 2009; sn349-11438453	

43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Batorego 13 tel/fax (033) 8126247		ALBIS  BIURO BUDOWLANE PROJEKTY-NADZORY-REALIZACJE	
PROJEKT WYKONAWCZY			
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY		
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO		DATA: 06.2012
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE		RYS. NR: 01/W-S
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN		
RYSUNEK:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA		SKALA: 1:500

PRZEKRÓJ POPRZECZNY – LOKALIZACJA KOLEKTORA ZBIORCZEGO
skala 1:50

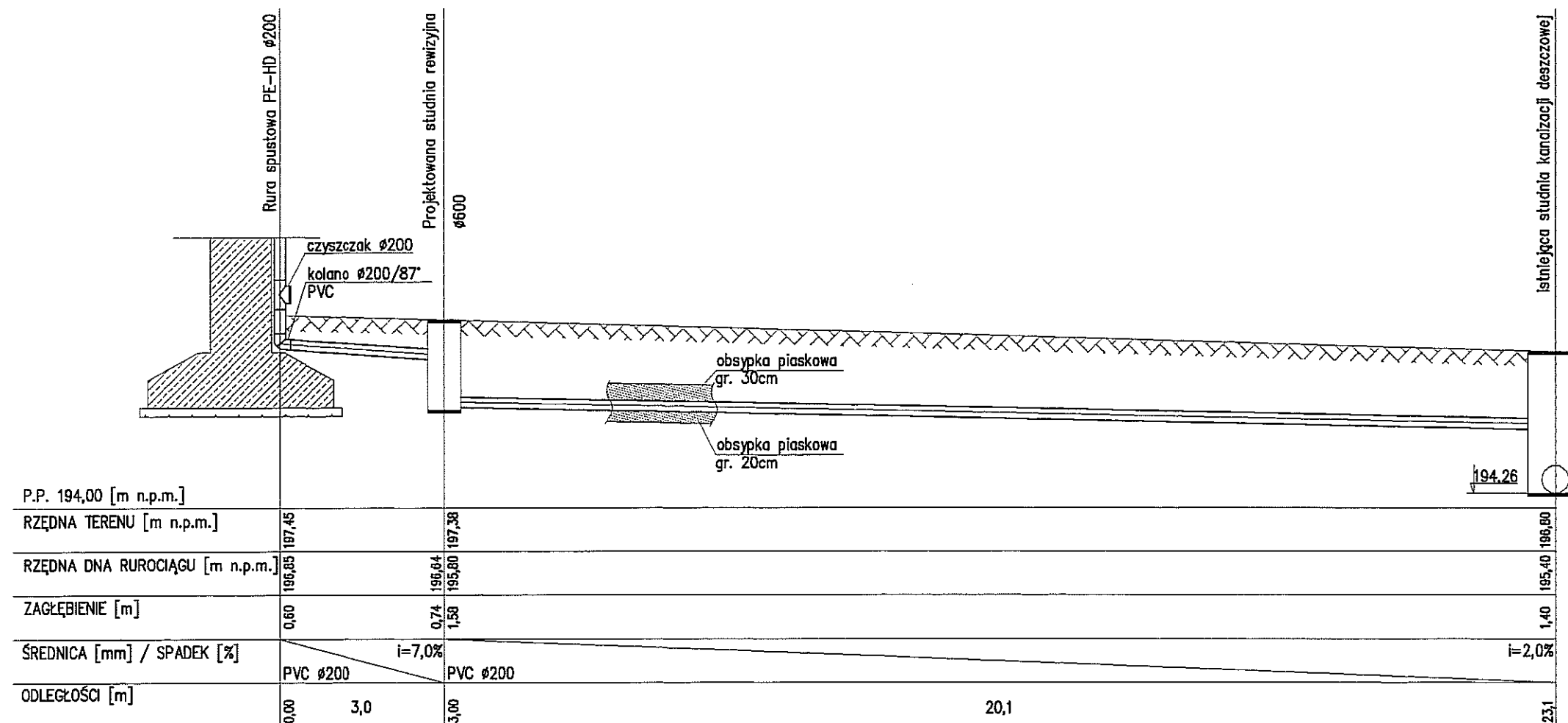


43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Batorego 13
tel/fax (033) 8126247

ALBIS **BIURO BUDOWLANE**
PROJEKTY-NADZORY-REALIZACJE

BRANŻA:	SANITARNA
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Gumala upr. nr: 237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02
OPRACOWANIE:	mgr inż. Marta Gdula
Autodesk AutoCAD 2009; snc349-11439453	

PROJEKT WYKONAWCZY		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY	
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO	DATA: 06.2012
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE	RYS. NR: 02/W-S
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN	
RYSUNEK:	PRZEKRÓJ POPRZECZNY – LOKALIZACJA KOLEKTORA ZBIORCZEGO	SKALA: 1:50



BRANŻA:	SANITARNA
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Gumola upr. nr: 237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02
OPRACOWANIE:	mgr inż. Marta Gdula
Autodesk AutoCAD 2009; arc349-11439453	

43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Batorego 13
tel/fax (033) 8126247

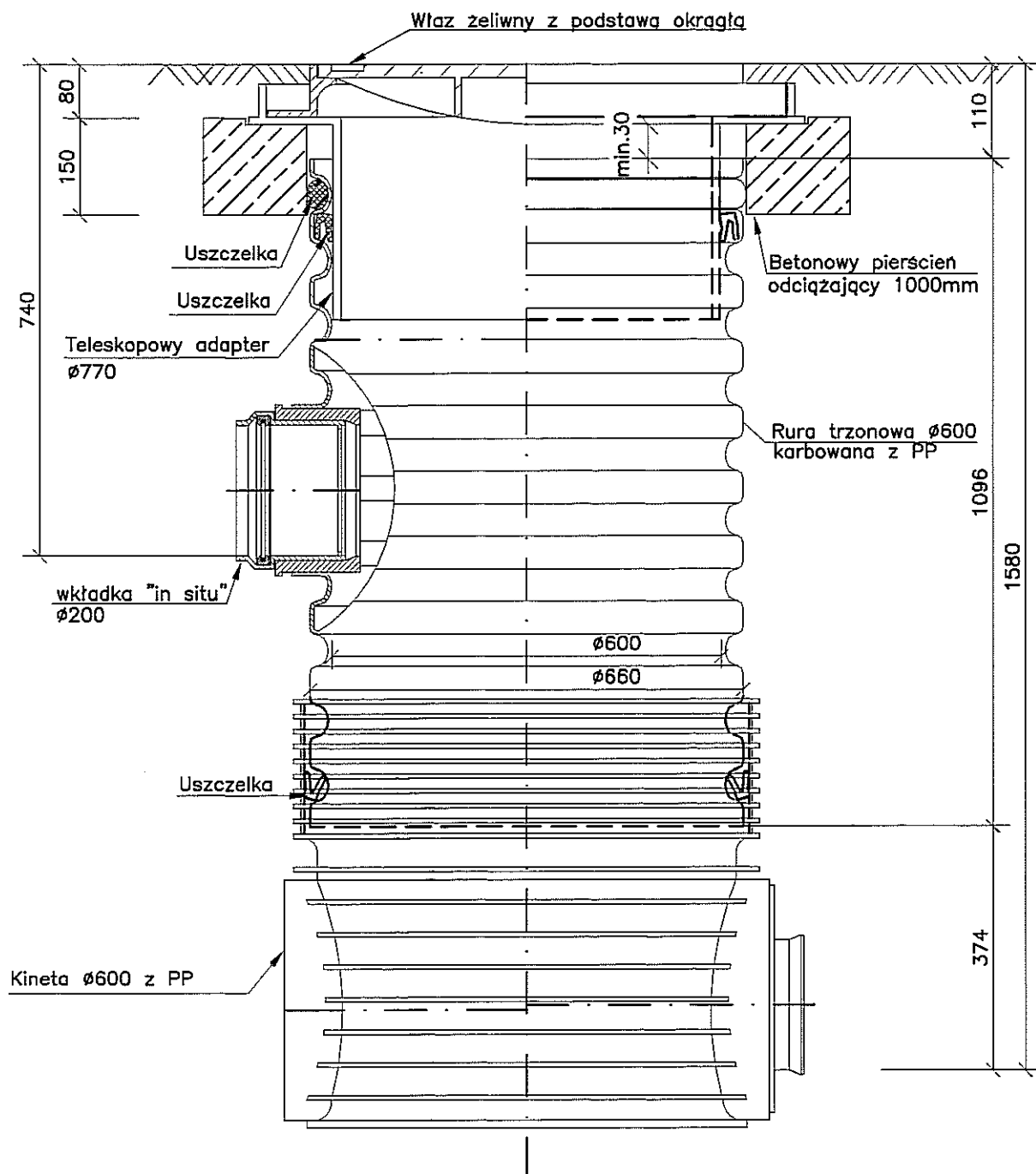
ALBIS

BIURO BUDOWLANE
PROJEKTY-NADZORY-REALIZACJE

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY		
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO		DATA: 06.2012
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE		RYS. NR: 03/W-S
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN		SKALA: 1:100
RYSUNEK:	PROFIL PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		

STUDNIA REWIZYJNA Ø600
Z TELESKOPOWYM ADAPTEREM DO WŁAZÓW,
BETONOWYM PIERSCIENIEM ODCIĄŻAJĄCYM ORAZ WŁAZEM B125



43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Batorego 13
tel/fax (033) 8126247

ALBIS BIURO BUDOWLANE
PROJEKTY-NADZORY-REALIZACJE

BRANŻA:
SANITARNA

PROJEKTANT:
mgr inż. Marek Gumola
upr. nr 237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02

OPRACOWANIE:
mgr inż. Marta Gdula

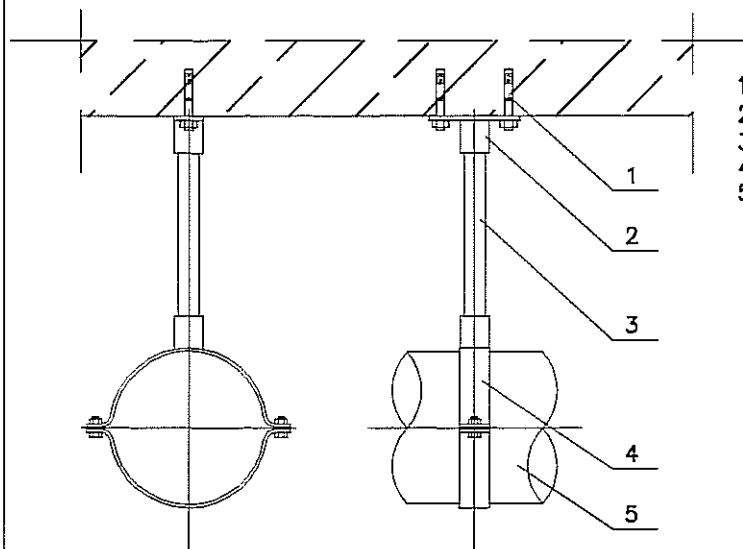
Autodesk AutoCAD 2009; sm349-11439453

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY	
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO	DATA: 06.2012
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE	RYS. NR: 04/W-S
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN	SKALA: 1:10
RYSUNEK:	STUDNIA REWIZYJNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	

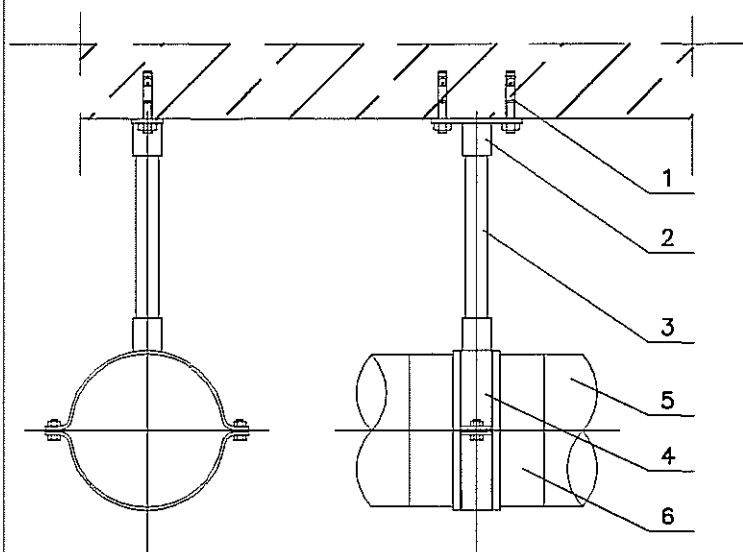
SZCZEGÓŁ MOCOWANIA KOLEKTORA DO KONSTRUKCJI WIADUKTU

UCHWYT Ø200
PUNKT PRZESUWNY



1. Kotwa stalowa M10
2. Płytki montażowe prost. 120x40 1"
3. Rura gwintowana 1"
4. Uchwyt stalowy Ø200
5. Rura HD-PE Ø200 – kolektor zbiorczy

UCHWYT Ø200
PUNKT STAŁY



1. Kotwa stalowa M10
2. Płytki montażowe prost. 120x40 1"
3. Rura gwintowana 1"
4. Uchwyt stalowy Ø200mm
5. Rura HD-PE Ø200mm – kolektor zbiorczy
6. Tuleja pierścieniowa Ø200mm

Maksymalny rozstaw uchwytów mocujących dla rur SDR26
o średnicy Ø200:

- rozstaw pomiędzy punktami stałymi: 6m
- rozstaw pomiędzy punktami przesuwnymi: 2m
- rozstaw pomiędzy punktem stałym a przesuwnym: 1m

BRANŻA:

SANITARNA

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Gumała
upr. nr
237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02

OPRACOWANIE:

mgr inż. Marta Gdula

Autodesk AutoCAD 2009; sn:349-11439453

43-300 BIELSKO-BIALA
ul. Batorego 13
tel/fax (033) 8126247

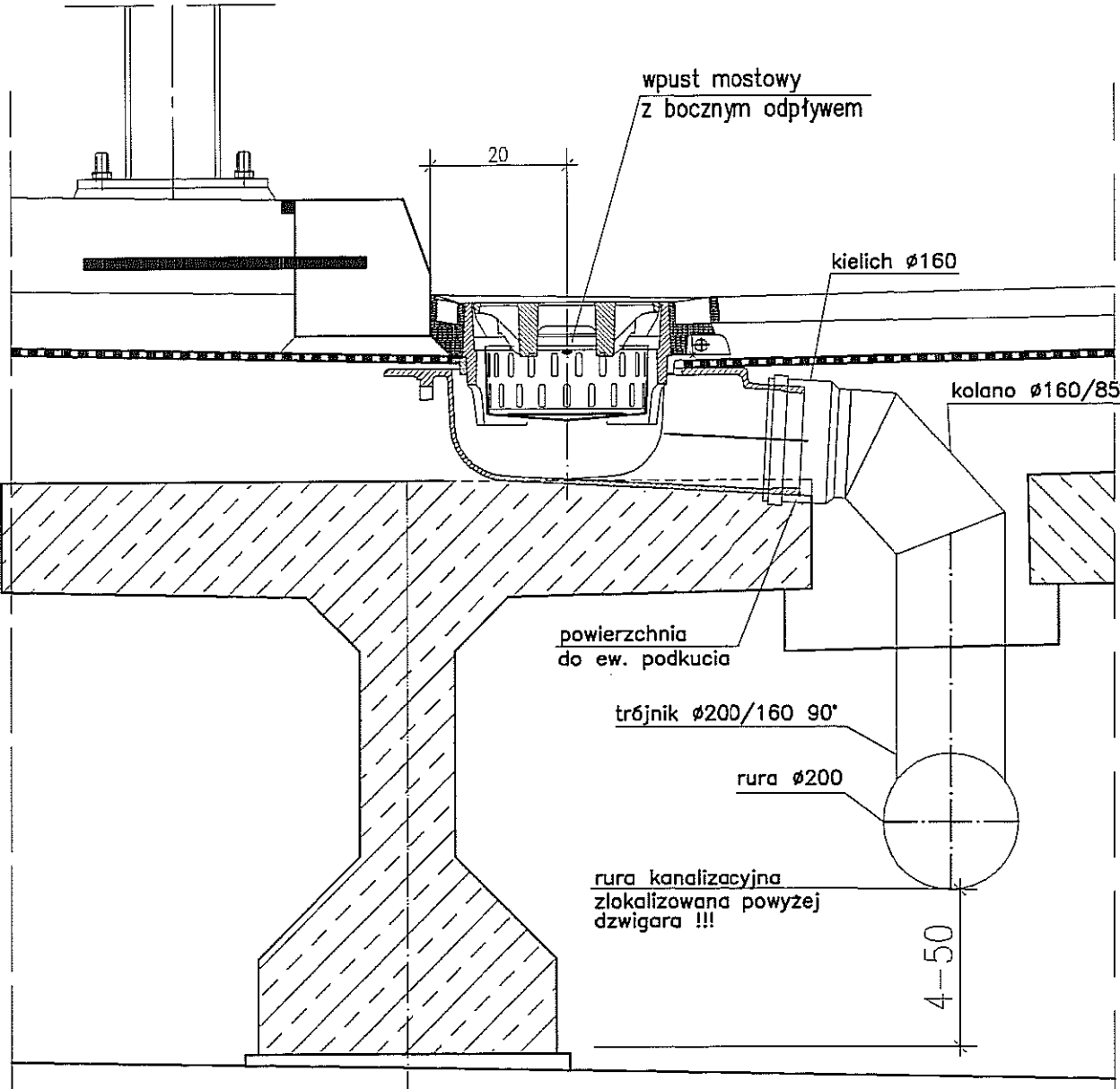
ALBIS BIURO BUDOWLANE
PROJEKTY-NADZORY-REALIZACJE

PROJEKT WYKONAWCZY

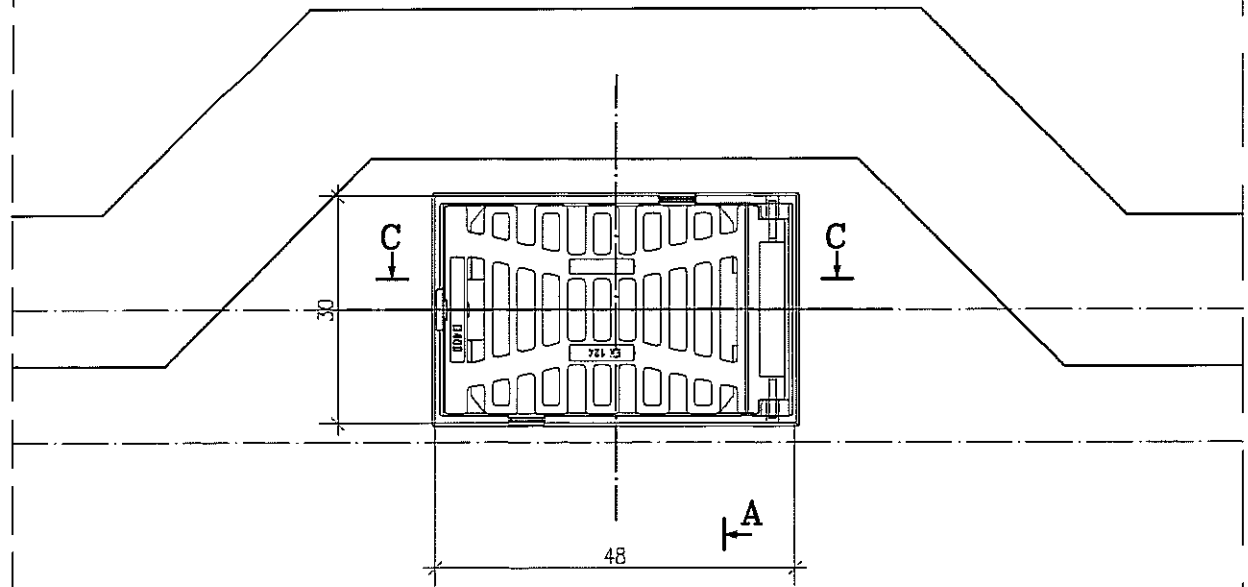
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY	
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO	DATA: 06.2012
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE	RYS. NR: 05/W-S
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN	
RYSUNEK:	SZCZEGÓŁ MOCOWANIA KOLEKTORA DO KONSTRUKCJI WIADUKTU	SKALA: 1:10

SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA WPUSTU MOSTOWEGO

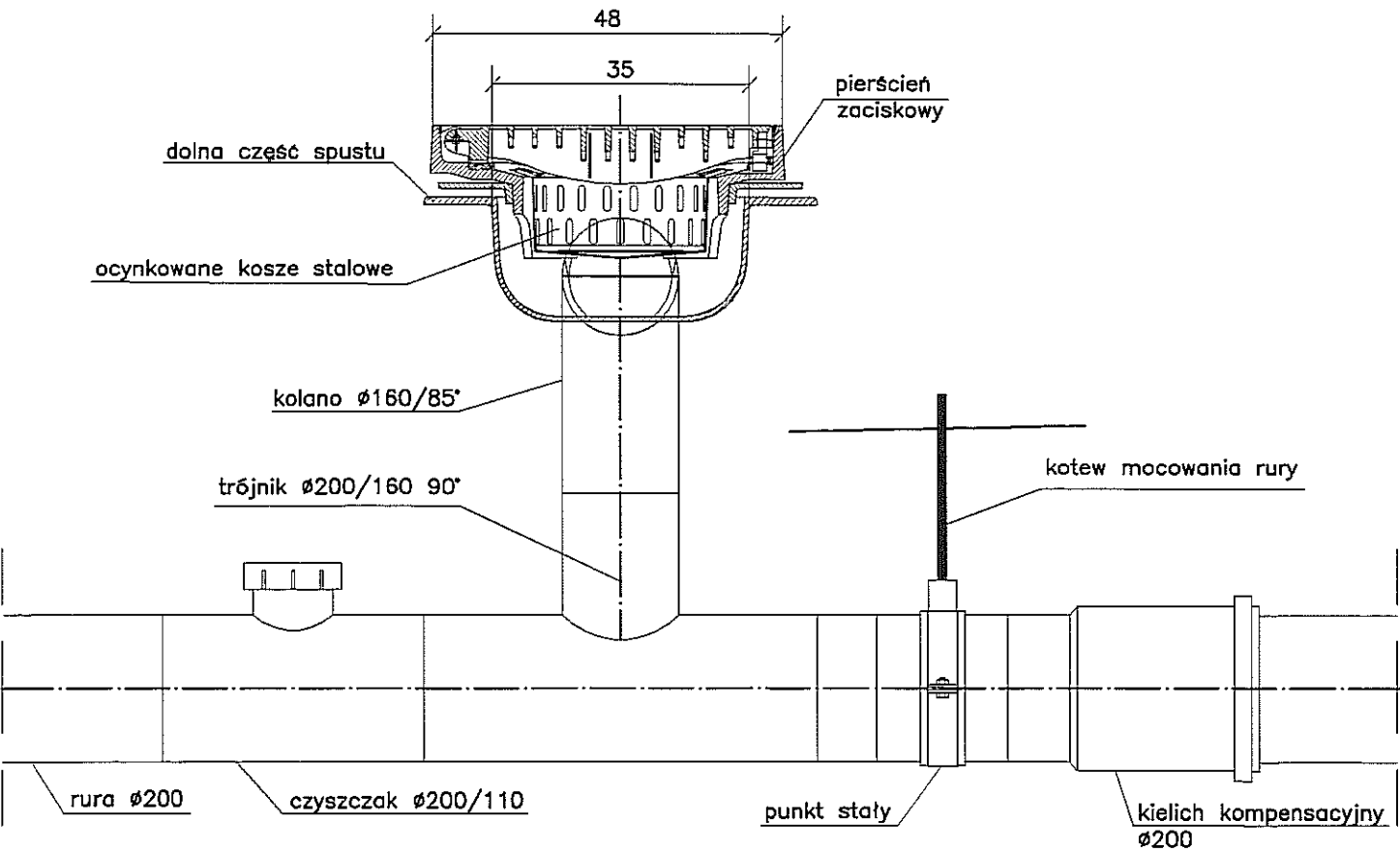
Przekrój A-A




T A



Przekrój C-C



BRANŻA:	SANITARNA
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Gumala upr. nr 237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02
OPRACOWANIE:	mgr inż. Marta Gdula
Autodesk AutoCAD 2008; snc349-11439453	

43-300 BIELSKO-BIAŁA ul. Batorego 13 tel/fax (033) 8126247		ALBIS  BIURO BUDOWLANE PROJEKTY-WADZORY-REALIZACJE	
PROJEKT WYKONAWCZY			
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY		
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO	DATA:	06.2012
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE	RYS. NR:	06/W-S
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN	SKALA:	
RYSUNEK:	SZCZEGÓŁ PODŁĄCZENIA WPUSTU MOSTOWEGO		1:10

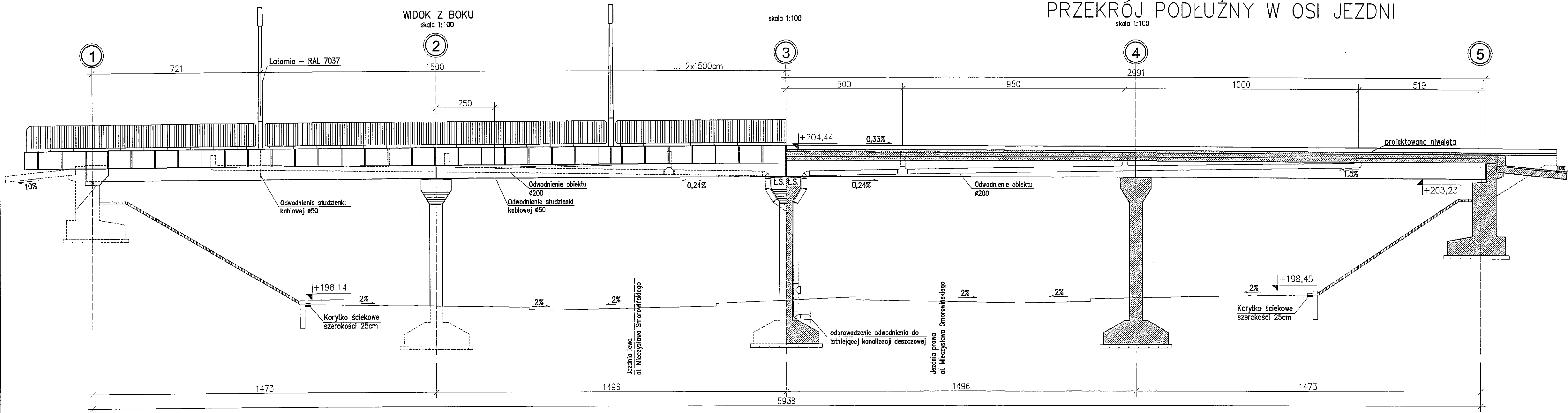
Technical drawing showing a cross-section of a foundation and drainage system. The drawing includes the following components and dimensions:

- sączek** (drainage channel)
- DN50** (pipe diameter)
- kielich Ø50** (funnel)
- rurka elastyczna Ø50** (flexible pipe)
- przyłącze sączka Ø200/50** (drainage connection)
- rura kanalizacyjna zlokalizowana powyżej dźwigara !!!** (sewer pipe located above the elevator shaft !!!)
- rura Ø200** (pipe)
- Dimensions:** 31, 17, 12.5, 30, 4-50

ALBIS  **BIURO BUDOWLANE**
PROJEKTY-NADZORY-REALIZACJE


SKALA:
1:10

WIDOK OGÓLNY WIADUKTU



BRANŻA:	SANITARNA
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Gumola upr. nr: 237/02 AG.11.4/20/7131-2/237/02
OPRACOWANIE:	mgr inż. Marta Gdula
Autodesk AutoCAD 2009; sz345-11439453	

43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Batorego 13
tel/fax (033) 8126247

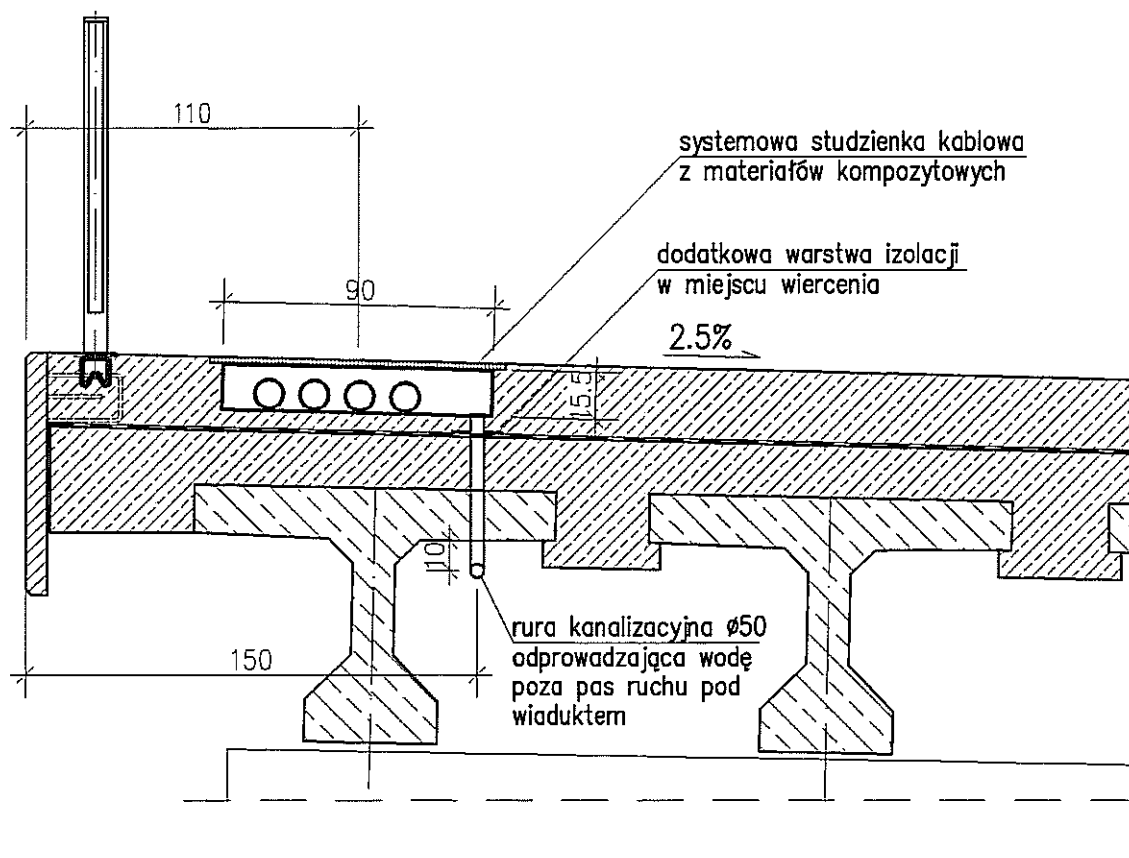
ALBIS  **BIURO BUDOWLANE**
PROJEKTY, WIZYTY, REALIZACJE

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPINSKIEGO – KIEPURY		DATA: 06.2012
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO		RYS. NR: 08/W-S
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE		
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN		
RYSUNEK:	ODWODNIENIE STUDZIENKI KABLOWEJ WIDOK OGÓLNY WIADUKTU		SKALA: 1:100

SZCZEGÓŁ ODWODNIENIA STUDZIENKI KABLOWEJ

skala 1:25



BRANŻA:	SANITARNA
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Gumola upr. nr. 237/02 AG.II.4/ZO/7131-2/237/02
OPRACOWANIE:	mgr inż. Marta Gdula
Autodesk AutoCAD 2009; snc349-11439453	

43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. Batorego 13
tel/fax (033) 8126247

ALBIS BIURO BUDOWLANE
PROJEKTY-NADZORY-REALIZACJE

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE:	REMONT WIADUKTU NAD AL. SMORAWIŃSKIEGO W CIĄGU ULIC LIPIŃSKIEGO – KIEPURY	
TEMAT:	ODWODNIENIE WIADUKTU DROGOWEGO	DATA: 06.2012
LOKALIZACJA:	LUBLIN DZ. NR. 1/8, 5/3, 29/15, 30/3 GMINA LUBLIN POWIAT LUBELSKI WOJ. LUBELSKIE	RYS. NR: 09/W-S
INWESTOR:	ZARZĄD DRÓG I MOSTÓW W LUBLINIE ul. Krochmalna 13J 20-401 LUBLIN	
RYSunek:	SZCZEGÓŁ ODWODNIENIA STUDZIENKI KABLOWEJ	SKALA: 1:25