

Zamierzenie budowlane	<b>Budowa wiaduktu nad Suchą Doliną w km 0+435,76 w ul. Zelwerowicza, budowa ekranów akustycznych w ul. Zelwerowicza, zamienna dokumentacja na budowę kanalizacji deszczowej w ul. Zelwerowicza, na odcinku od wiaduktu nad Suchą Doliną do skrzyżowania z projektowanym dojazdem do węzła Jakubowice</b>	
Obiekt	<b>Kanalizacja deszczowa w ul. Zelwerowicza</b>	
Adres obiektu	<b>Województwo Lubelskie, powiat lubelski, gmina Lublin, działki nr: 37, 36/2, 35, 1/9, 1/10, 1/165, 1/167</b>	
Nazwa opracowania	<b>Projekt Budowlano-Wykonawczy</b>	
Nazwa Inwestora i jego adres	<b>Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie ul. Krochmalna 13j, 20-401 Lublin</b>	
Nazwa i adres jednostki projektowania	<b>ProtechniCon Konstrukcje Inżynierskie Os. Akademickie 4/45 31 – 866 Kraków</b>	Egzemplarz nr:

Lp	Imię i nazwisko	Funkcja	Specjalność	Nr uprawnień	Data	Podpis
1	mgr inż. Grzegorz Styś	Projektant	Sanitarna	KL-59/2002	04.2013	
2	mgr inż. Maciej Cisowski	Sprawdzający	Sanitarna	MAP/0069/ POOS/03	04.2013	

**Kraków 2013**



## O Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane niniejszym oświadczam że  
projekt architektoniczno-budowlany:

### **KANALIZACJA DESZCZOWA W CIĄGU UL. ZELWEROWICZA - ODWODNIENIE**

będący częścią projektu budowlano-wykonawczego:

Projekt budowlano-wykonawczy budowy ul. Zelwerowicza w Lublinie wykonany przez  
Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR –  
DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna, ul. Hetmańska 6/11, 20-553  
Lublin

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Grzegorz Styś  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

.....  
(data)

Sprawdzający: mgr inż. Maciej Cisowski  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

.....  
(data)

**SPIS ZAWARTOŚCI****OPIS TECHNICZNY**

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
1.1. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	4
1.2. CEL OPRACOWANIA.....	4
<b>2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE.....</b>	<b>5</b>
2.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	5
2.2. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	5
2.2.1 OGÓLNY OPIS ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH .....	5
<b>3. ROBOTY ZIEMNE .....</b>	<b>6</b>
<b>4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.....</b>	<b>7</b>
<b>5. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I PRÓBY SZCZELNOŚCI.....</b>	<b>8</b>
<b>6. KOLIZJE.....</b>	<b>8</b>
<b>7. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>8</b>
<b>8. NORMY.....</b>	<b>9</b>
<b>9. INNE DOKUMENTY.....</b>	<b>10</b>
<b>10. INFORMACJE DLA WYKONAWCY ROBÓT.....</b>	<b>11</b>
<b>RYSUNKI .....</b>	<b>12</b>
Rys. 1. Orientacja	
Rys. 2. Sytuacja	
Rys. 3. Profil podłużny sieci	
Rys. 4. Studzienka 1200	
Rys. 5. Studzienka 1000	
Rys. 6. Przekrój przez wykop	
<b>KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .....</b>	<b>19</b>

## OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **Projekt Budowlano-Wykonawczy** budowy kanalizacji deszczowej w ciągu projektowanej ul. Zelwerowicza w Lublinie.

Obiekt jest częścią zamierzenia budowlanego:

**Budowa wiaduktu nad Suchą Doliną w km 0+435,76 w ul. Zelwerowicza, budowa ekranów akustycznych w ul. Zelwerowicza, zamienna dokumentacja na budowę kanalizacji deszczowej w ul. Zelwerowicza, na odcinku od wiaduktu nad Suchą Doliną do skrzyżowania z projektowanym dojazdem do węzła Jakubowice zlokalizowanego na terenie województwa lubelskiego, gmina Lublin (powiat Lubelski).**

#### 1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie a firma ProtechniCon Konstrukcje Inżynierskie.

#### 1.1. Materiały wyjściowe.

Niniejsza opis techniczny, dotyczący odprowadzenia wód opadowych z projektowanego wiaduktu w ciągu projektowanej ul. Zelwerowicza w m. Lublin w km 0+435,76 został opracowany w oparciu o:

- umowa z Zamawiającym.
- mapy do celów projektowych.
- Projekt budowlano-wykonawczy budowy ul. Zelwerowicza w Lublinie wykonany przez Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR – DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna, ul. Hetmańska 6/11, 20-553 Lublin z 2008r.
- Dokumentacja geotechniczna podłoża projektowanego wiaduktu w ciągu projektowanej ul. Zelwerowicza w Lublinie opracowana przez Przedsiębiorstwo Usługowe Geotech ul. Tumidajskiego 14/14 20-247 Lublin
- Ustalenia z Inwestorem
- Opinie instytucji
- Uzgodnienie MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. KT/5001/193/13 z dnia 06.05.2013 r.

#### 1.2. Cel opracowania.

Projekt Budowlano-Wykonawczy wraz z kompletem uzgodnień będzie stanowił materiał niezbędny do uzyskania decyzji o zgodę na realizację inwestycji drogowej.

## 2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE.

### 2.1. Opis stanu istniejącego.

Projektowany wiadukt znajduje się w ciągu projektowanej ul. Zelwerowicza w Lublinie w km 0+435,76 nad Suchą Doliną.

W rejonie obiektu ulica będzie przebiegała na odcinku prostym posiadając dwie jezdnie o szerokościach po 7,0m każda. Całkowita szerokość korony drogi wynosi **29,0 m**.

Podstawowe parametry projektowanej ulicy na odcinkach dojazdowych do wiaduktu:

Jezdnia lewa:

– Chodnik	= 1,50 m
– Ścieżka rowerowa	= 2,50 m
– Zieleniec	= 1,50 m
– Opaska	= 0,50 m
– Jezdnia	2x3,50m= 7,00 m
– Pas dzielący	= 1,00 m

**Razem szerokość = 14,00 m**

Spadek poprzeczny na jezdni 2,0%

Spadek poprzeczny na chodniku 2,0%

Jezdnia prawa:

– Pas dzielący	= 1,00 m
– Jezdnia	2x3,50m (+3,0m)= 7,00 m(10,0m)
– Opaska	= 0,50 m
– Zieleniec	= 1,50 m
– Chodnik	= 2,00 m

**Razem szerokość = 15,00 m**

Spadek poprzeczny na jezdni 2,0%

Spadek poprzeczny na chodniku 2,0%

### 2.2. Opis stanu projektowanego.

#### 2.2.1 Ogólny opis odprowadzenie wód opadowych

Projektowany wiadukt zlokalizowany jest w miejscowości Lublin nad Suchą Doliną. Niweleta projektowanego wiaduktu wzniesiona jest o około 5,00m ponad istniejący teren.

W ramach projektu wiaduktu zostało zaprojektowane odwodnienie, które w ramach niniejszego opracowania odprowadzamy wody opadowe pochodzące z powierzchni mostu do kanalizacji zaprojektowanej przez Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR – DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna, ul. Hetmańska 6/11, 20-553 Lublin. Z uwagi na kolizję kanalizacji zaprojektowanej przez w/w biuro na odcinku D12- D13 z przyczółkiem wiaduktu została przeprojektowana przekładka kanalizacji na odcinku D11 do D13 w sposób bezkolizyjny z

przyczółkiem wiaduktu. W ramach niniejszego opracowania projektuje się kanalizację z rur z rur i kształtek z żywic poliestrowych (GRP) o sztywności SN10000 zbrojonych włóknem szklanym i ciętym, odpornym na korozyjne działanie bagiennych kwasów siarkowych z wypełniaczem obojętnym z czystego piasku kwarcowego (nie dopuszcza się innych wypełniaczy np. węglanu wapnia) o średnicach:

Dn400 – D11-D12-D12a-D13 L=26,0 m

Dn300- D9-D9.1; D13-D13.1 L=28,7 m

Dn200 – D9.1-D9.2; D9-m1l; D13.1-D13.2; D13-omp L=49,7 m

łączone łącznikami ciśnieniowymi z trzywargowymi uszczelkami. Połączenia kanału i przykanalików ze studniami poprzez odpowiednie przejścia szczelne dla rur GRP.

Nie przeprowadza się szczegółowego wyliczenia ilości wód opadowych odprowadzanych z powierzchni projektowanego wiaduktu, gdyż w opracowaniu Zespołu Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR – DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna, ul. Hetmańska 6/11, 20-553 Lublin z 2008r. wyliczona jest szczegółowo ilość odprowadzanych wód opadowych z całej zlewni projektowanej drogi, a przedmiotowe opracowanie stanowi jedynie uszczegółowienie sposobu odprowadzenia wód opadowych z projektowanego wiaduktu.

### 3. ROBOTY ZIEMNE

Ciągi kanalizacyjne projektuje się z rur  $\varnothing 400$ ,  $\varnothing 300$ ,  $\varnothing 200$ , z rur i kształtek z żywic poliestrowych (GRP) o sztywności SN10000 zbrojonych włóknem szklanym i ciętym, odpornym na korozyjne działanie bagiennych kwasów siarkowych z wypełniaczem obojętnym z czystego piasku kwarcowego (nie dopuszcza się innych wypełniaczy np. węglanu wapnia) łączone łącznikami ciśnieniowymi z trzywargowymi uszczelkami. Połączenia kanału i przykanalików ze studniami poprzez odpowiednie przejścia szczelne dla rur GRP.

Rury kanalizacyjne  $\varnothing 400$ ,  $\varnothing 300$  i  $\varnothing 200$  układać na podsypce piaskowej grubości 15 cm SKA90<sup>o</sup> zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia  $Is=97$  i zasypać gruntem sytkim bezokruchowym starannie zagęszczonym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Zasyp pozostałego wykopu wykonać gruntem piaszczystym lub piaskiem zagęszczając warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia zgodnie z normą PN-S-02205/98.

Na głównym ciągu kanalizacji deszczowej projektuje się studzienki  $\varnothing 1200$  i  $\varnothing 1000$ . Wszystkie studzienki kanalizacyjne zaprojektowano jako całkowicie prefabrykowane – z betonu C35/45, z uszczelkami elastomerowymi między poszczególnymi elementami studni o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności – klasa ekspozycji do XF4 oraz odporność na agresję chemiczną – klasa ekspozycji XA1.

Elementy dna studni monolityczny z fabrycznie wyrobionymi kinetami w systemie PERFECT z betonu SCC. Dla uzyskania szczelności przejść rur przez ścianki studzienek, w ścianie studzienki należy osadzić króćce dostudzienne przystosowane do połączeń z rurami GRP.

Do osadzonych w ścianach przejść szczelnych nawiązujemy się króćcami przystudziennymi o długości max. 0,6m, które są przegubowym połączeniem studni betonowych z rurami GRP. Takie połączenie pozwala uzyskać elastyczność przegubów, co zapobiegnie skutecznie pęknięciom rur w okolicy studzienek w wypadku nierównomiernego osiadania studzienki i rury.

Studnie posadowić na podbudowie z tłucznia kamiennego gr. 10cm i chudym betonie gr. 10cm.

Włazy studni stosować klasy D400

Kanalizację układać należy w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym wypraskami lub płytami ze spadkami i na głębokościach pokazanych na rysunkach profili.

Dopuszcza się również szalowanie obudowami samopograżalnymi typu Emunds + Staudinger

Wykopy należy wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego.

Całość prac ziemnych należy prowadzić zgodnie z normami PN EN1610, PN-B-06050, BN-62/8932-01, BN-81/8976-47.

Prowadzenie prac ziemnych należy odpowiednio oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami z zabezpieczeniem ruchu pieszego.

Na rysunku nr 2 pokazano trasę sieci. Układ wysokościowy przedstawiono na rysunkach profili podłużnych - rys. nr 3

Prefabrykowane elementy studzienek winny być wykonane wg nowych technologii z uszczelkami elastomerowymi między poszczególnymi elementami studzienek, co zapewnia dużą szczelność studzienek.

Studzienki te są wykonywane tylko na indywidualne zamówienie z podaniem średnic, kątów załamania, dopływów bocznych i ewentualnych kaskad.

Nie dopuszcza się wykonania studzienek na placu budowy, jak również niedopuszczalne jest wykonanie na placu budowy kiet i zabudowy elementów dostudziennych w studniach prefabrykowanych starego typu.

Przykładową konstrukcję studzienki z wykazem elementów dostudziennych kamionkowych podano na rys. nr 4 i 5.

#### 4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU.

Na podstawie wykonanych prac i badań oraz normy PN-86/B-02480 stwierdza się, że w obrębie badanego terenu występują nasypy niebudowlane, grunty rodzime próchniczne oraz grunty sypkie, spoiste i kamieniste. Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych i sondowań sondą udarową. Wartości parametrów określono metodą B. Zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020 w podłożu wydzielono warstwy geotechniczne, których opis podano poniżej.

Do **warstwy I** zaliczono holoceniskie deluwialne pyły humusowe, wilgotne twardeplastyczne o  $IL = 0,20$ , stwierdzone w otworach nr 2 i 4.

Do **warstwy II** zaliczono holoceniskie pyły humusowe, wilgotne plastyczne o  $IL = 0,30$ , stwierdzone również tylko w otworach nr 2 i 4. Stopień plastyczności tych gruntów potwierdzono w wykonanych sondach udarowych.

Do **warstwy III** zaliczono deluwialne, ale plejstoceniskie gliny pylaste z przewarstwieniami pyłów humusowych, wilgotne twardeplastyczne  $IL=0,10$ .

**Warstwę IV** stanowią plejstoceniskie eoliczne, pyły mało wilgotne i wilgotne w stanie półzwałym o  $IL=0,0$  stwierdzone pod nasypami tylko w otworach nr 1 i 2.



Do **warstwy V** zaliczono plejstocieńskie wodno lodowcowe piaski średnie, wilgotne zagęszczone o  $ID=0,70$  występujące cienką warstwą we wszystkich otworach na głębokościach 7,0 - 8,0 m ppt.

**Warstwę VI** stanowią plejstocieńskie wodno lodowcowe gliny pylaste i gliny pylaste zwięzłe z okruchami i przewarstwieniami rumoszy marglu, wilgotne w stanie twardoplastycznym o  $IL = 0,25$ .

Do **Warstwy VII** zaliczono kredowe wietrzliny gliniaste składające się w ok. 20 % z okruchów marglu i ze spoiwa gliniasto pylastego wilgotnego w stanie twardoplastycznym o  $IL = 0,20$ ., stwierdzone w otworach nr 3 i 4.

Do **warstwy VIII**, zaliczono wietrzliny kamieniste pozbawione spoiwa gliniastego, których do głębokości 11,0 m ppt. nie przewiercono.

W wykonanych otworach do głębokości 11,0 m ppt nie nawiercono poziomu wody gruntowej, która w omawianym rejonie badań występować może na głębokości ok. 30 m. Po okresach opadów lub roztopów, w dnie doliny mogą tworzyć się okresowe ciekły wody uplastyczniające przypowierzchniowe warstwy gruntu.

Warunki gruntowo-wodne występujące w podłożu projektowanego mostu są średnio korzystne i pozwalają na jego posadowienie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r , poz. 463) proponuje się, przyjąć II kategorię geotechniczną obiektu, która obejmuje posadowienie kanalizacji deszczowej przy prostych warunkach gruntowych (brak gruntów słabonośnych, nie stwierdzono zwierciadła wód gruntowych).

## **5. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I PRÓBY SZCZELNOŚCI.**

Przed zasypaniem wykonanego kanału, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru oraz użytkownika, w celu komisyjnego odbioru tych robót, zgodnie z PN EN1610. Do kanałów należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z wytycznymi wybranego Producenta rur oraz normą jw.

## **6. KOLIZJE.**

Skrzyżowania projektowanego kolektora z istniejącym uzbrojeniem naniesiono zgodnie z inwentaryzacją na profilu. Nie wyklucza się jednak istnienia sieci niezainwentaryzowanych, a tym samym nie pokazanych na rysunkach. Jeżeli na trasie kolektora zostaną napotkane przewody (kable, rury kanalizacyjne lub inne rurociągi) nieujawnione w projekcie należy zawiadomić o tym Użytkownika i zabezpieczyć wg jego wymogów. Dokładną lokalizację obiektów podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych ręcznych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.

## **7. UWAGI KOŃCOWE.**

Prace ziemne wykonywać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem, w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem

mechanicznym, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia.

Wykopy o głębokości powyżej 1 m na całej długości należy zabezpieczyć, natomiast dla wykopów o głębokości powyżej 3 m należy przewidzieć pełne umocnienie ścian zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Studzienki rewizyjne  $\varnothing 1200$ ,  $\varnothing 1000$  wykonać z kręgów żelbetowych zgodnie z wytycznymi producenta.

Prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie z:

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401),

Wymaganiami BHP w projektowaniu rozruchu, eksploatacji obiektów i urządzeń ściekowych w gospodarce komunalnej (CTBK 1998),

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;

Kanalizację przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN EN1610;

Niezasypaną kanalizację należy zgłosić do odbioru technicznego;

Wykonana kanalizacja winna zostać naniesiona na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne;

Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych.

Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Osoby wykonujące powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.

Uwaga:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać Aprobata Techniczną wydaną przez właściwe instytucje - zgodnie Ustawą z dnia 5 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89 z dn. 25 sierpnia 1994r. poz. 414), Dz. U. Nr 111 z dn. 23. 09. 1997r. poz. 726.

## 8. NORMY.

PN EN1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-70/10715	Szczelność przewodów. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-92/B-10729	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
PN-87/B-010700	Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
PN-85/B-01700	Wodociągi i kanalizacje. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.

PN-88/B-06250	Beton zwykły.
BN-62/8738-03	Beton hydrotechniczny. Składniki betonu. Wymagania techniczne.
PN-85/B-23010	Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-82/H-93215	Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-86/B-01802	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia.
PN-80/B-01800	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenia.
PN-90/B-04615	Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
PN-74/B-24620	Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622	Roztwór asfaltowy do gruntowania.
BN-86/8971-08	Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
PN-64/H-74086	Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
PN-EN-124	Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badanie typu i znakowanie.
PN-H-74051-00	Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
BN-62/8738-03	Beton hydrotechniczny. Składniki betonu. Wymagania techniczne.
PN-83/6616-12	Uszczelki gumowe. Ogólne wymagania i badania.
PN-S-02204	Odwodnienie dróg.
PN-74/C-89200	Rury z nieplastikowanego polichlorku winylu. Wymiary
PN-93/C-89218	Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzenie wymiarów
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem

## 9. INNE DOKUMENTY.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 r. (Dz. U. Nr 168) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,  
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112),  
Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych opracowany przez „Transprojekt” Warszawa,

Wytyczne techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II: Instalacje sanitarne i przemysłowe - Arkady 1987r,  
Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji - Warszawa 1994r,  
Wytyczne stosowania rur kanalizacyjnych z GRP opracowane przez producenta Asortyment rur kanalizacyjnych GRP.  
Wytyczne stosowania studni betonowych opracowany przez producenta  
Dziennik Ustaw nr 62 poz 628 – „Ustawa o odpadach”,  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47,poz. 401),

## 10. INFORMACJE DLA WYKONAWCY ROBÓT

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w opisie winne być traktowane tak, jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to projektantowi. Roboty drogowe w pasie drogowym należy prowadzić w oparciu o zatwierdzoną tymczasową organizację ruchu.

Uwaga!

1. Przed wybudowaniem odcinka kanalizacji należy sprawdzić rzędne istniejących odbiorników, do których mają zostać włączone projektowane kanały.
2. Należy tak starać się wykonywać kanał, aby budować go od włączenia, co zapobiegnie ewentualnemu jego zalaniu.

Projektował: mgr inż. Grzegorz Styś

Kraków, kwiecień 2013 r

## **RYSUNKI**















**KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA**

## WOJEWODA ŚWIĘTOKRZYSKI

Znak: RR.XVI.7132-34/02

### DECYZJA

#### o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz. U. z 1995r. Nr 8, poz. 38 ),

nadaję

Panu GRZEGORZOWI STYŚ  
magistrowi inżynierowi ( kierunek : Inżynieria Środowiska )

urodzonemu 11 listopada 1971r. w Końskich

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. KL – 59/2002

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

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Świętokrzyskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji. Stosownie do art. 130 § 4 Kpa decyzja niniejsza podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania - jeżeli jest zgodna z żądaniem strony.

#### Otrzymują :

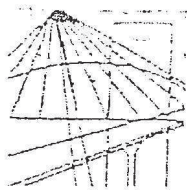
1. Pan Grzegorz Styś  
ul. Polna 11/65  
26-200 Końskie
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42  
00-512 WARSZAWA  
celem wpisania do centralnego rejestru.
3. a/a



Z up. WOJEWODY

mgr inż. D. Lipińska  
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU





MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 17 grudnia 2003 r.

MO.IB.OKK.7131/64/03

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1136 z późn. zm.), § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 3 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 23, poz. 1071 z późn. zm.)

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że

Pan mgr inż. Maciej Cisowski  
urodzony dnia 04.06.1972 r. w Krakowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0069/POOS/03

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 21 z dnia 16 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Maciej Cisowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Tadeusz Sulbowski

2. inż. Stanisław Chrobot

3. mgr inż. Krzysztof Dybaś

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

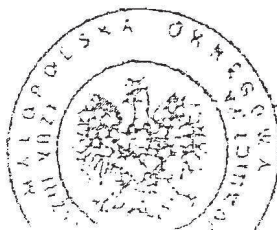
dr inż. Stanisław Karczmarski

Przewodniczący  
Małopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

dr inż. Zygmunt Rawicki

Orzeczujący:

1. Pan Maciej Cisowski  
ul. Ułanów 38A/21  
31-450 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. s/a



MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

PRZEWODNICZĄCY HABA  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie  
*dr inż. Stanisław Karczmarczyk*

31 grudnia 2013 r.

do dnia .....

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....

1 stycznia 2013 r.

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

o numerze ewidencyjnym .....

MAP/IS/0629/04

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

30-653 Kraków

miejsce zamieszkania.....

ul. Kordiana 56/17

Pan/Pani.....

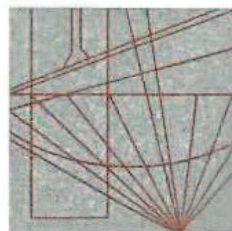
Grzegorz Stys

**Zaświadczenie**

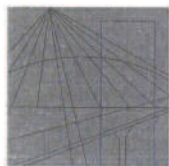
Kraków, 12 grudnia 2012 r.



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA







MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

WOJEWÓDZTWO  
MAŁOPOLSKIE



Kraków, 4 lutego 2013 r.

e-mail: map@map.pilb.org.pl

www.map.pilb.org.pl

tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80,

## Zaświadczenie

Pan/Pani **Maciej Cisowski**

ul. Ułanów 38A/21  
miejsce zamieszkania

31-450 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **MAP/IS/0147/04**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 lutego 2013 r.**

do dnia **31 lipca 2013 r.**

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

*dr inż. Stanisław Karczmarczyk*

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE

13/c/13





# 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

**Biuro  
Obsługi 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. Tagiewnicka 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**  
fax 81 532 42 81  
wew. 288



**EMAS**  
Zweryfikowany  
system zarządzania  
środowiskowego  
REG.NC. PL-206-002-53



AB 383

KT/5001/193/13

Lublin, 06.05.2013

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

za pośrednictwem:

**ProtechniCon**  
**Konstrukcje Inżynierskie**  
**Os. Akademickie 4/45**  
**31-866 Kraków**

**Dotyczy: Uzgodnienia Projektu budowlanego „Budowa wiaduktu nad  
Suchą Doliną w km 0+435,76 w ul. Zelwerowicza” –  
kanalizacja deszczowa.**

W odpowiedzi na wystąpienie w sprawie jw. informujemy, że  
uzgadniamy ww. dokumentację projektową z poniższymi uwagami:

1. Realizacja kanalizacji deszczowej objętej niniejszym projektem  
możliwa będzie po zrealizowaniu sieci kanalizacji deszczowej w ul.  
Zelwerowicza wraz z kolektorem w wąwozie.
2. Włączenie projektowanych kanałów do studni D11 i D12a  
przewiedzieć przez kaskadę zewnętrzną.
3. Rzędne i średnice studni D9 oraz odcinka kanału pomiędzy  
studniami D11-D13 tj. na sieci kanalizacyjnej w ul. Zelwerowicza  
powinny być spójne z rzędnymi w aktualizowanym projekcie, który  
nie został dotychczas przedłożony do uzgodnienia w MPWiK.
4. Na studniach stosować włazy klasy D400.
5. Za rozwiązania zawarte w dokumentacji projektowej odpowiada  
Projektant.

W sprawach dotyczących niniejszego pisma można kontaktować się z  
Działem Technicznym MPWiK Sp. z o. o. al. Piłsudskiego 15 pok. 124 (tel. 53-  
242-81 w. 282).

Otrzymują:

1. Adresat
2. KT a/a

KIEROWNIK  
Działu Technicznego

*mgr inż. Joanna Bąkowska*

kapitał zakładowy, stan na dzień 11.01.2013 r.: 276 137 200,00 PLN

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

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