



GEOKART – INTERNATIONAL

sp. z o.o.

35-113 RZESZÓW, ul. Wita Stwosza 44

fax (0-17) 8564947, 86 414 62 tel. (0-17) 85 65 304, e-mail: geokart@geokart.com.pl

TEMAT:	„ZAPEWNIENIE PRAWDŁOWEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ MIASTA MIKOŁÓW” NA ROZDZIELENIE ISTNIEJĄCYCH KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNYCH NA KANALIZACJE SANITARNA I DESZCZOWĄ W CENTRUM MIKOŁOWA.
INWESTOR:	ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp. z o.o. Z SIEDZIBĄ W MIKOŁOWIE, UL. KOLEJOWA 4
NR DZIAŁEK:	1380/54
RODZAJ OPRACOWANIA:	<u>PROJEKT</u> <u>BUDOWLANO-WYKONAWCY</u>
OBIEKT:	PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ przy ul. Towarowej 11 w miejscowości Mikołów

Egz. nr 1

Autorzy opracowania:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Sanitarna	Projektant	mgr inż. Iwona Rybak PDK/0082/PWOS/05	III.2014	
		Sprawdzający	mgr inż. Mieczysław Gamracy Nr upr. S-161/01	III.2014	
		Opracował	mgr inż. Ireneusz Górski	III.2014	

Rzeszów, marzec 2014r.

OŚWIADCZENIE

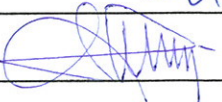
Zgodnie z art. 20 ustawy "Prawo Budowlane" (Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118) oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)

**GEOKART-INTERNATIONAL
SPÓŁKA Z O.O.
35-113 Rzeszów, ul. Wita Stwosza 44**

oświadcza, że wykonana dokumentacja projektowa pt.

**„ZAPEWNIENIE PRAWDŁOWEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ
MIASTA MIKOŁÓW – ROZDZIELENIE ISTNIEJĄCYCH KANALIZACJI
OGÓLNOSPŁAWNYCH NA KANALIZACJĘ SANITARNA I DESZCZOWĄ
W CENTRUM MIKOŁOWA” -
PRZYŁĄCZ KANALIZACJI SANITARNEJ
przy ul. Towarowej 11 w Mikołowie**

objęta umową 13/PN-19/P/Z-08/2008 zawarta w dniu 18.09.2008 r. pomiędzy Zakładem Inżynierii Miejskiej Sp. Z o.o. z siedzibą w Mikołowie, ul. Kolejowa 4 a Geokart-International Sp. z o.o. w Rzeszowie ul. Wita Stwosza 44, jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi Inwestora, kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia wydanego przez Wojewodę Śląskiego dnia 31.03.2008r i wymogami planu zagospodarowania przestrzennego oraz została sporządzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i może zostać skierowana do realizacji.

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1	Sanitarna	Projektant	mgr inż. Iwona Rybak Nr upr. PDK/0082/PWOS/05		
		Sprawdzający	mgr inż. Mieczysław Gamracy Nr upr. S-161/01	03.2014	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania:.....2

2. Przedmiot opracowania2

3. Cel opracowania2

4. Przyłącza kanalizacji sanitarnej.....2

 4.1. *Opis przyjętych rozwiązań*2

 4.2. *Materiały*.....3

 4.3. *Montaż rur*.....3

 4.4. *Studnie rewizyjne*.....4

 4.5. *Roboty ziemne i montażowe*.....4

 4.6. *Zieleń*5

5. Uwagi końcowe.....5

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja.....rys. 1

2. Plan sytuacyjno – wysokościowy przyłącza sanitarnego przy ul. Towarowej
w miejscowości Mikołów – skala 1:500.....rys. 2

3. Profil podłużny przyłącza sanitarnego skala 1:100/500.....rys. 3-4

Opis techniczny

do projektu budowlano-wykonawczego przyłączy kanalizacji sanitarnej przy ul. Towarowej 11 (działka nr 1380/54) w miejscowości Mikołów.

1. Podstawa opracowania:

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- Umowa nr 13/PN-19/P/Z-08/2008 z dnia 18.09.2008r pomiędzy Zakładem Inżynierii Miejskiej Sp z o.o w Mikołowie a Geokart – International sp. z o.o. w Rzeszowie ul. Wita Stwosza 44
- Mapa do celów projektowych opracowana na podstawie zaktualizowanej mapy zasadniczej, przyjęta do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mikołowie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. 2006r. nr 156 poz. 1118,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2 marca 1999 r. nr 43)
- Polskie Normy powołane w przepisach techniczno – budowlanych,
- Wizja lokalna

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej do 2 budynków przy ul. Towarowej 11 w miejscowości Mikołów.

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie szczegółowych warunków technicznych wykonania przyłącza kanalizacji sanitarnej przy ul. Towarowej 11 w miejscowości Mikołów.

Działka nr ewid. dz.: 1380/54,

- przyłącz kanalizacyjny sanitarny grawitacyjny – kamionka Dn200mm,

Działka nr ewid. dz. 1380/54:

–przyłącz kanalizacyjny sanitarny grawitacyjny – PVC 200mm,

4. Przyłącza kanalizacji sanitarnej

4.1. Opis przyjętych rozwiązań

Przyłącz kanalizacji sanitarnej dla 2 budynków przy ul. Towarowej 11 projektuje się w wykopie otwartym z rury kamionkowej glazurowanej o średnicy Dn200mm (odcinek od istniejącej studzienki s74.10 do studzienek s74.11 i s74.12) oraz rury PVC 200mm (odcinki od studzienki od S74.11 i s74.12 do budynków).

Przed przystąpieniem do budowy przyłączy należy wskazać repery robocze oraz wytyczyć przez uprawnionego geodetę Wykonawcy robót w terenie trasę sieci kanalizacyjnej

z zaznaczeniem studzienek. Należy także dokonać przekopów kontrolnych w miejscach skrzyżowań proj. kanalizacji z istniejącym uzbrojeniem w celu określenia rzędnych ich posadowień pod nadzorem administratora istniejących urządzeń.

Roboty ziemne związane z budową przyłączy należy prowadzić ręcznie w 20% i mechanicznie w 80% w zależności od uzbrojenia terenu zgodnie z PN-B-6050/1999 i PN-B-10736/1999. W pobliżu istniejącego uzbrojenia należy roboty ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem administratora, operatora uzbrojenia.

Umocnienie ścian wykopu należy wykonać stalowymi wypraskami oraz szalunkami systemowymi. Na dnie wykopu należy wykonać podsypkę z zagęszczonego piasku o grubości 15cm, oraz wykształcić łóżysko pod rury. W przypadku występowania wody gruntowej należy wykonać podsypkę filtracyjną ze żwiru lub tłucznia grubości min. 0,50m, a wodę odprowadzić poprzez pompowanie poza zakres robót.

Dno wykopu wyprofilować zgodnie z zaprojektowanym spadkiem. Budowę kanału należy prowadzić od jego najniższego punktu. W wykopie ułożyć rurociąg na podsypce piaskowej grubości 15cm. Ułożoną rurę obsypać warstwą piasku gr. 30cm następnie pospółką zagęszczając wszystko warstwami 20 do 30cm.

W przypadku nastąpienia tzw. przekopu – nadmiernego wybrania gruntu rodzimego, przekop należy wypełnić ubitym piaskiem. Powierzchnia podłoża tak naturalnego jak i wzmocnionego powinna być zgodna z projektowanym spadkiem.

Do odwadniania wykopów przewidziano zastosowanie pomp spalinowych lub elektrycznych z odprowadzeniem wody zgodnie ze spadkiem terenu na odległość min. 10m od wykopu. Zawodnienie wykopów uzależnione jest w bardzo dużym stopniu od opadów atmosferycznych. W przypadku znacznego zagłębienia dna kanału należy odwodnić wykop za pomocą igłofiltrów lub studni depresyjnych.

4.2. Materiały

Przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej należy wykonać z rur:

- kanały grawitacyjne z rur kamionkowych glazurowanych Dn200mm, FN 40 kN/m, L=27,78m
- kanały grawitacyjne z rur PCV Dn200mm typ SN12, SDR34, L=8,36m

4.3. Montaż rur

Rury kamionkowe oraz PVC powinny być układane zgodnie z wymaganiami norm i wytycznych producentów.

Przed opuszczeniem rur kamionkowych do wykopu należy sprawdzić, czy nie mają widocznych uszkodzeń powstałych w czasie transportu lub czasie przechowywania. Ponadto rury należy starannie oczyścić ze szczególnym zwracaniem uwagi na kielichy i bosc końce rur (uszczelki). Uszkodzone rury powinny być usuwane i przechowywane poza obszarem wykonywania montażu.

Rury kamionkowe należy opuszczać do wykopu powoli i ostrożnie, ręcznie, lub przy pomocy koparki. Zabrania się rzucania rur do wykopu.

Ciężkie rury opuszczane mechanicznie, powinny być układane w prawidłowej pozycji przed zwolnieniem wieszaka. Odpowiednie odcinki rur powinny być opuszczane do wykopu na przygotowane i wyrównane podłoże o odpowiednim nachyleniu (spadku).

Każda rura powinna być układana zgodnie z projektowaną osią i nachyleniem (spadkiem) jak również powinna ściśle przylegać do podłoża na swojej całej długości, co najmniej na $\frac{1}{4}$ obwodu, symetrycznie do osi.

Podczas montażu kanału wykop powinien być odwodniony.

Rury kamionkowe powinny być układane kielichami w stronę przeciwną niż kierunek przepływu ścieków. Kielichowe rury kamionkowe powinny być łączone przy pomocy uszczeltek typ KD, K, S montowanych fabrycznie.

Połączenia powinny:

- mieć możliwość przesunięć podłużnych. Uszczelki zostały w ten sposób zaprojektowane, że nawet, jeżeli rury zostaną rozsunięte do 2,5cm, to szczelność nadal jest gwarantowana (poddane ciśnieniu 0,5 bar).
- odporność uszczeltek na działanie kwasów i zasad w zakresie pH 2 -12 (zgodnie z PN EN 295).
- szczelność przy kątowym ułożeniu rurociągu. W zakresie średnic nominalnych 100-200mm podwyższono wymagania elastyczności połączeń do 80 mm/m. (przy zachowaniu pełnej szczelności)

4.4. Studnie rewizyjne

Zaprojektowano 2 studnie s74.11 i s74.12 z PE HD Dn400mm umożliwiającą bezpośrednie połączenie z systemami kamionkowymi.

Wymienione studzienki stanowią węzły układu kanalizacyjnego o ścisłej lokalizacji w planie i określonych rzędnych.

4.5. Roboty ziemne i montażowe

W trakcie prowadzenia robót budowlano - montażowych należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących prowadzenia robót w rejonie występowania sieci elektro-energetycznych.

Przy wykonywaniu wykopów należy zachować minimalne odległości poziome od:

- słupów telefonicznych - 1,5m
- słupów energetycznych linii napowietrznych 0,4kV - 2,0m
- słupów energetycznych linii napowietrznych 15kV - 5,0m
- słupów energetycznych linii napowietrznych 110kV - 5,0m
- kabli telefonicznych - 1,0m
- kabli energetycznych - 1,0m
- gazociągów - 1,5m
- wodociągów - 2,0m
- budynków przy głęb. kanał. do 3m - 3,0m
- budynków przy głęb. kanał. do 5m - 5,0m
- drzew - 2,0m

4.6. Zieleń

Nie przewiduje się wycinki drzew na trasie projektowanych przyłączy sieci kanalizacyjnej. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewionych powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Zieleń należy odbudować zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

5. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien powiadomić użytkowników uzbrojenia podziemnego i nadziemnego w rejonie projektowanej kanalizacyjnej o terminie rozpoczęcia robót, oraz zlecenie nadzoru w czasie ich realizacji.
- W przypadku napotkania w trakcie prowadzenia robót na uzbrojenie nie zinwentaryzowane należy w/w uzbrojenie zabezpieczyć, zinwentaryzować i powiadomić operatora.
- Wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem.
- Całość robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z polskimi Normami i instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

opracował:
mgr inż. Ireneusz Górski

ZAPEWNIENIE PRAWDŁOWEJ GOSPODARKI WODNO ŚCIEKOWEJ
MIASTA MIKOŁÓW

Przyłącza kanalizacji sanitarnej przy ul. Towarowej



ORIENTACJA

SKALA 1: 2 500

Projektowany przyłącz kanalizacji sanitarnej
przy ul. Towarowej 11

Legenda:

— Projektowany kolektor kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej

Inwestor:	ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ W MIKOŁOWIE
Adres:	ul. Kolejowa 4, Mikołów
Projekt:	Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno ściekowej miasta Mikołów na rozdzielnie istniejących kanalizacji ogólnospławnych na kanalizację sanitarną i deszczową w centrum Mikołowa - przyłączy kanalizacji sanitarnej przy ul. Towarowej
Lokalizacja:	MIKOŁÓW

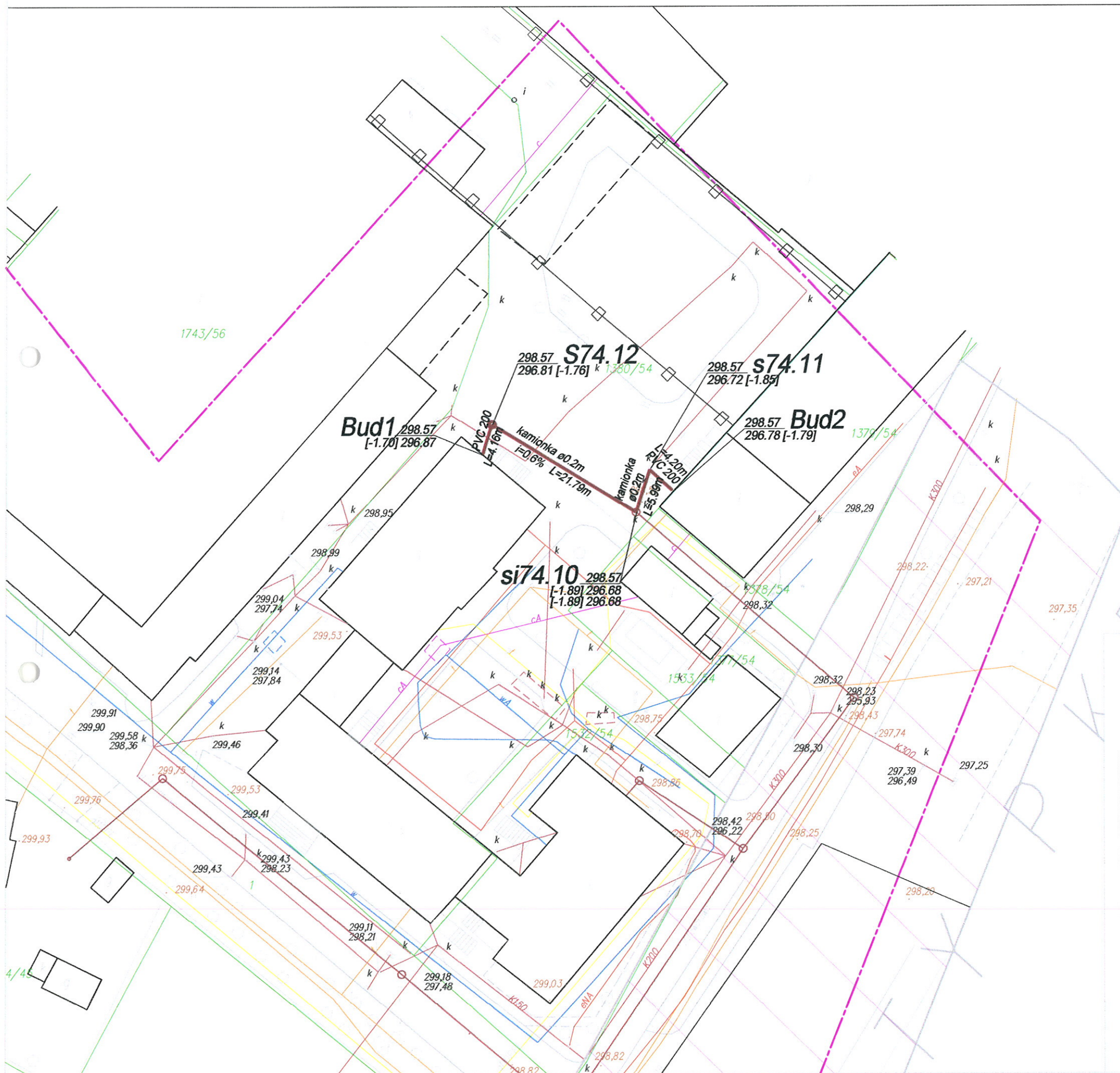


GEOKART- INTERNATIONAL

spółka z o.o.
35-113 Rzeszów, ul. Wita Stwosza 44

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
FUNKCJA:	NR UPR.:	DATA:	PODPIS:
BRANŻA SANITARNA			
Opracowanie: mgr inż. Ireneusz Górski		III 2014r.	
Projektant: mgr inż. Iwona Rybak	Upr.bud.Nr: PDK/0082/PWOS/05	III 2014r.	
Sprawdzający: mgr inż. Mieczysław Gamracy	Upr.bud.Nr: S-161/01	III 2014r.	
Faza: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY		Data opracowania: Skala rysunku:	
Nazwa rysunku:			1:2 500
ORIENTACJA		Nr rys.:	1

M. MIKOŁÓW ul. Towarowa 11



Legenda:

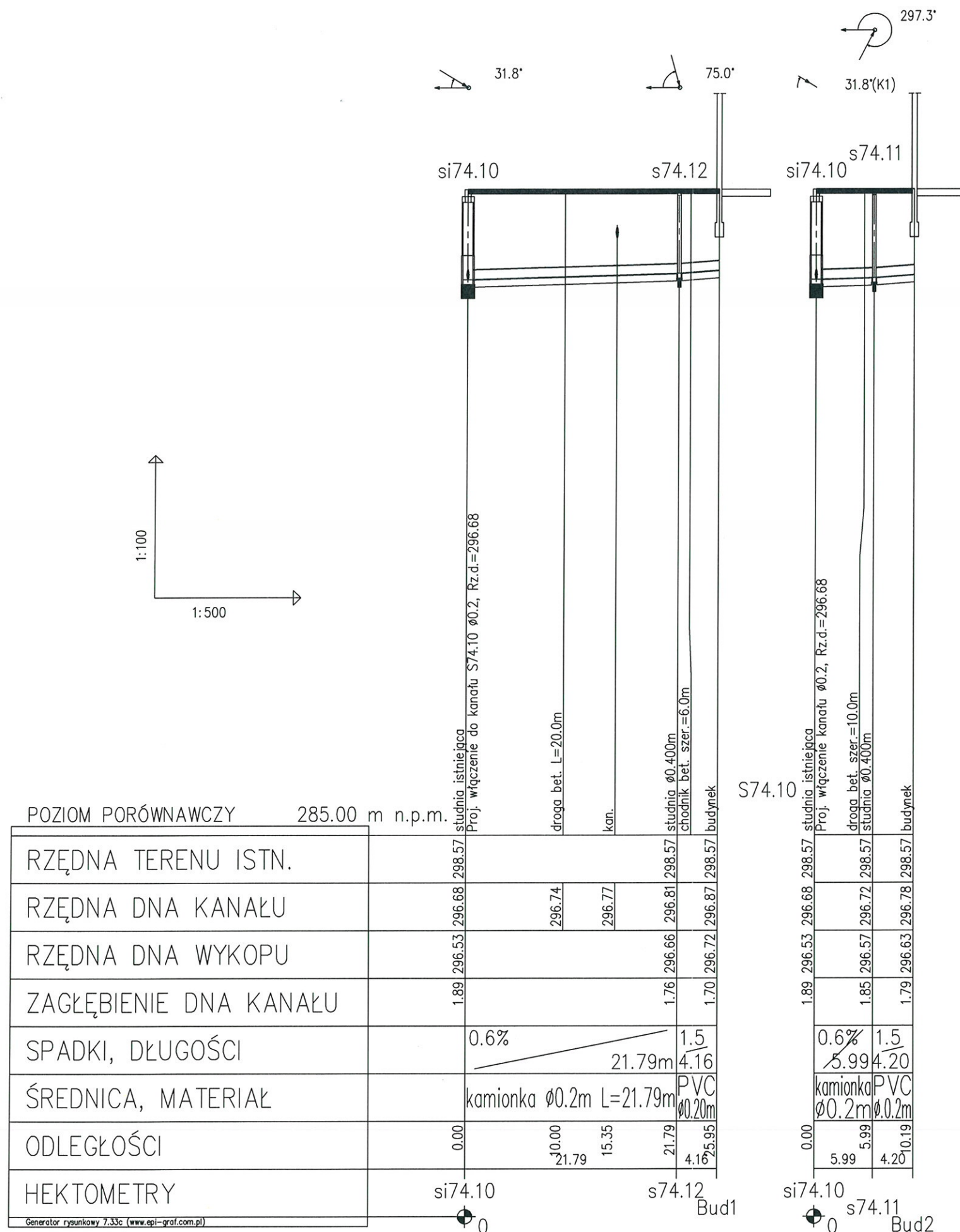
- Projektowany przyłęcz kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej
- ⊙ Projektowane studnie na przyłęczu sanitarnym grawitacyjnym

GEOKART - INTERNATIONAL Sp z o.o
35-113 Rzeszów ul. Wita Stwosza 44

Rodzaj projektu: **Projekt Zagospodarowania Terenu** Data: 03.2014

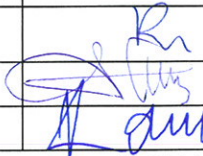
Budowa (nazwa adres)
Budowa przyłacza kanalizacji sanitarnej przy ul. Towarowej 11 w miejscowości Mikołów

Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny			Nr. rysunku: 2	Skala: 1:500
Funkcja:	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Numer Uprawnienia	Podpis
Projekt.	mgr inż IWONA RYBAK	SANIT.	PDK/0082/PWSQ/05	
Opracowanie:	mgr inż IRENEUSZ GÓRSKI			
Sprawdził:	mgr inż MIECZYSLAW GAMRACY	SANIT.	S-161/01	



UWAGA:

1. Lokalizację istniejącego uzbrojenia naniesiono zgodnie z informacją dysponentów uzbrojenia,
2. Głębokość uzbrojenia ustalono na podstawie map lub w przypadku braku informacji o głębokości, orientacyjnie w sposób narzucony przez program wspomagający projektowanie "Profil Koordynator",
3. Wyprzedzająco wykonać odkrywki w celu identyfikacji ostatecznej lokalizacji uzbrojenia i jego głębokości,
4. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia niezainwentaryzowanego, w przypadkach wątpliwych wykonać wykopy kontrolne,
5. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykonać pod nadzorem dysponentów sieci zgodnie z warunkami podanymi w uzgodnieniach branżowych.

Inwestor:	ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ		
Adres:	05-070 MIKOŁÓW, UL. KOLEJOWA 4		
Projekt:	"ZAPEWNIENIE PRAWIDŁOWEJ GOSPODARKI WODNO - SCIEKOWEJ MIASTA KIKOŁÓW" NA ROZDZIELENIE ISTNIEJĄCYCH KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNYCH NA KANALIZACJĘ SANITARNA I DESZCZOWĄ W CENTRUM MIKOŁÓWA.		
Lokalizacja:	UL. TOWAROWA, MIKOŁÓW		
 GEOKART - INTERNATIONAL Spółka z o. o. 35-113 Rzeszów, ul. Wita Stwosza 44			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:			
FUNKCJA:	NR UPR.:	BRANŻA:	
Projektant: mgr inż. Iwona Rybak	Upr.bud.Nr: PDK/0082/PWOS/05	SANIT.	
Sprawdzający: mgr inż. Mieczysław Gamracy	Upr.bud.Nr: S - 161/01	SANIT.	
Opracowanie: mgr inż. Ireneusz Górski			
Faza: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		Data opracowania:	III.2014
		Skala rysunku:	1:100/500
Nazwa rysunku: PROFIL PRZYŁĄCZA SANITARNEGO ul. Towarowa 11		Nr sekcji:	
		Nr rys.:	