



Biuro Geologiczne  
Jarosław Garecki

**Biuro:** ul. Kuźnicy Kołtająowskiej 17 E/ 16, 31-234 Kraków,  
**Tel. / Fax** (12) 411-12-11, **Tel kom.** 606-369-057 **E-mail:** geomix@poczta.fm

**Inwestor:** *Miasto i Gmina Dobczyce*  
*Rynek 26, 32-410 Dobczyce*

## **DOKUMENTACJA**

### **GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA**

**dotycząca rozpoznania warunków gruntowo – wodnych  
pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami  
w miejscowości Stojowice.**

Miejscowość: *Stojowice*  
Gmina: *Dobczyce*  
Powiat: *myślenicki*  
Województwo: *małopolskie*

**Opracowali:** *GEOLOG*  
*J. Garecki*  
mgr Jarosław Garecki  
nr upr. hydrogeol. V-1294, geol.-inż. VII-1227  
ul. Kuźnicy Kołtająowskiej 17 E/16, 31-234 Kraków  
tel. (12) 665-42-60, tel kom. 606-369-057

.....  
mgr Jarosław Garecki  
nr upr. geol.V-1294, VII-1227

*Kinga Krawczyk*  
.....  
inż. Kinga Krawczyk

Kraków, kwiecień 2014

## Karta informacyjna dokumentacji geologiczno-inżynierskiej

Tytuł dokumentacji: Dokumentacja geologiczno-inżynierska dotycząca rozpoznania warunków gruntowo – wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.

**Data rozpoczęcia badań:** 24 marzec 2014

**Data zakończenia badań:** 28 marzec 2014

**Liczba wykonanych wierceń:** 14 otworów, łączny metraż: 43,5 mb, wykonawca:

**Geomix** Biuro Geologiczne Jarosław Garecki, ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17E/16,  
31-234 Kraków

**Głębokość wierceń:** 9 otworów do 2,5 m p.p.t., 1 otwór do 3,0 m p.p.t., 3 otwory do 4,0 m p.p.t., 1 otwór do 6,0 m p.p.t.

**Opróbowanie otworów:** mgr Jarosław Garecki, nr upr. geol. V 1294, VII 1227

**Miejsce przechowywania próbek gruntu, rdzeni wiertniczych:** wykonawca wierceń

**Liczba wykonanych sondowań:** brak

**Pomiary presjometryczne, dylatometryczne i inne:**

rodzaj: brak, liczba badań: brak, wykonawca: brak

**Badania geofizyczne:**

rodzaj: brak, liczba badań: brak, wykonawca: brak

**Badania laboratoryjne:**

rodzaj:

- |                           |    |
|---------------------------|----|
| - wilgotność naturalna    | -3 |
| - granica płynności       | -3 |
| - granica plastyczności   | -3 |
| - stopień plastyczności   | -3 |
| - kat tarcia wewnętrznego | -3 |
| - kohezja                 | -3 |

**Liczba badań:** 18

**Wykonawca:** mgr inż. Marek Wawok, Instytut Geotechniki Politechniki Krakowskiej,  
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków,

**Roboty ziemne:**

**rodzaj:** brak, **liczba badań:** brak, **wykonawca:** brak

sporządzający dokumentację:

mgr Jarosław Garecki nr upr. geol. V-1294, VII-1227



inż. Kinga Krawczyk



Kraków, kwiecień 2014

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne .....	5
2. Teren badań projektowanych obiektów budowlanych inwestycji liniowych.....	6
2.1. Położenie geograficzne i administracyjne.....	6
2.2. Opis zagospodarowania terenu i istniejących obiektów budowlanych.....	6
2.3. Morfologia i hydrografia.....	6
3. Charakterystyka techniczna zadania inwestycyjnego.....	6
4. Opis badań wykonanych dla projektowanych obiektów budowlanych inwestycji liniowych .....	7
4.1. Zakres rzeczowy .....	7
4.2. Prace geodezyjne .....	8
4.3. Roboty wiertnicze .....	8
4.4. Badania laboratoryjne .....	9
5. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne terenu badań dla projektowanych obiektów budowlanych inwestycji liniowych .....	10
5.1. Opis środowiska geologicznego .....	10
5.2. Warunki hydrogeologiczne .....	10
5.3. Analiza wyników przeprowadzonych badań geologiczno - inżynierskich i własności fizyczno - mechanicznych gruntów .....	11
5.4. Charakterystyka agresywności wody w stosunku do materiałów konstrukcyjnych .....	13
6. Geotechniczne warunki posadawiania obiektów .....	13
6.1. Geotechniczna charakterystyka podłoża .....	13
7. Dane umożliwiające wariantowe rozwiązanie przebiegu trasy projektowanych obiektów budowlanych .....	15
8. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych.....	15
9. Określenie kierunków rekultywacji i zagospodarowania obszarów zmienionych antropogenicznie, występujących na terenie realizowanej inwestycji.....	15
10. Uwagi dotyczące wykonawstwa robót ziemnych.....	15
11. Ocena wpływu projektowanych prac na środowisko .....	16
12. Informacje o lokalizacji i zasobach złóż kopalin, które mogą być wykorzystane przy realizacji inwestycji .....	16
13. Określenie przydatności gruntów z wykopów do budowy zasypów .....	17
14. Zalecenia do prowadzenia monitoringu obiektów budowlanych, z uwzględnieniem ich kategorii geotechnicznej .....	17
15. Wnioski i zalecenia.....	18
16. Spis literatury i materiałów archiwalnych .....	19

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Wycinek Mapy Topograficznej Polski, skala 1: 10 000,
2. Mapa dokumentacyjna, skala 1: 1000,
  - 2.1. Mapa miąższości gruntów słabonośnych, skala 1: 1000,
  - 2.2. Mapa geologiczno – inżynierska, skala 1: 1000
3. Karty dokumentacyjne otworów geologiczno – inżynierskich, skala 1: 50,
4. Przekroje geologiczno-inżynierskie, skala 1: 50/1000,
5. Mapa Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Dobczyce, skala 1:5 000,
6. Wycinek z mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi,  
skala 1:10 000,
7. Tabelaryczne zestawienie wyników laboratoryjnych gruntów,
8. Kserokopia wyników badań laboratoryjnych gruntów,
9. Kserokopia decyzji zatwierdzającej projekt robót geologicznych.



## 1. Informacje ogólne

Dokumentacja geologiczno - inżynierska jest opracowaniem wynikowym z rozpoznania geologicznego wykonanego dla potrzeb opracowania projektu budowy sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.

Wykonane prace geologiczne objęły:

- kartowanie geologiczno – inżynierskie,
- wiercenie otworów geologiczno – inżynierskich,
- badania laboratoryjne prób gruntów.

Prace geologiczne zostały wykonane w ramach projektu zatwierdzonego decyzją Starosty Myślenickiego z dnia 28 lutego 2014 roku, znak: GP.6540.1.2014 „Projekt robót geologicznych dotyczący rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice” (zał. 9).

Niniejsza dokumentacja wykonana została zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9.06.2011 r. „*Prawo geologiczne i górnicze*” (Dz. U. Nr 163 poz. 981) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. „*w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej*” (Dz. U. Nr 291 poz. 1714).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”, §4 *punkt 3a* przedmiotowa inwestycja należy do III kategorii geotechnicznej ze względu na lokalizację projektowanej kanalizacji na terenach osuwiskowych (zał.5 i 6 ).

Rozpoznane i udokumentowane w niniejszym opracowaniu warunki gruntowo - wodne będą podstawą do zaprojektowania rozwiązań inżynierskich mających na celu budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.

## **2.Teren badań projektowanych obiektów budowlanych inwestycji liniowych**

### ***2.1. Położenie geograficzne i administracyjne***

Teren inwestycji znajduje się w województwie małopolskim, na obszarze gminy Dobczyce.

Pod względem fizjograficznym obszar projektowanej inwestycji należy do następujących jednostek geograficznych: prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem, podprowincja – Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, makroregion – Pogórze Zachodniobeskidzkie, mezoregion – Pogórze Wielickie (Kondracki J., 2009).

### ***2.2. Opis zagospodarowania terenu i istniejących obiektów budowlanych***

Inwestycja prowadzona będzie w sąsiedztwie terenów rolnych i o rozproszonej zabudowie.

Przez teren działek przebiega infrastruktura podziemna: woda, gaz.

Otwory wykonano na działkach: od O-1 do O-11 na dział. nr 202, otwór O-12 na dział. nr 297, otwór O-13 na dział. nr 210, otwór nr O-14 na dział. nr 370.

Na badanym terenie nie znajdują się obiekty oraz obszary chronione. Obszar prac leży poza obszarami Natura 2000.

Ogólną lokalizację terenu przedstawiono na mapie topograficznej w skali 1: 10 000 (załącznik 1), a szczegółową na mapie wysokościowo-sytuacyjnej w skali 1: 1000 (załącznik 2.).

### ***2.3. Morfologia i hydrografia***

Pod względem fizjograficznym obszar projektowanej inwestycji należy do następujących jednostek geograficznych: prowincja – Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem, podprowincja – Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, makroregion – Pogórze Zachodniobeskidzkie, mezoregion – Pogórze Wielickie (Kondracki J., 2009).

Badany teren znajduje się strefie OWO wysokiej ochrony GZWP nr 443 Dolina rz. Raba.

W odległości ok. 600 m w kierunku południowym znajduje się Jezioro Dobczyckie (Zbiornik Dobczycki). Według Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 19 grudnia 2012 w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej ze Zbiornika

*Dobczyckiego na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie* (Dz.U. z 2012, poz. 7548) teren inwestycji znajduje się w strefie ochrony pośredniej II rzędu Zbiornika Dobczyckiego.

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie zagrożonym podtopieniami.

Rzędne terenu badań wahają się w granicach 282,2– 314,6 m n.p.m.

Według „Mapy Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta i Gminy Dobczyce”, na zachód od terenu inwestycji występuje strefa zagrożeń osuwiskami (załącznik 5).

Według „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”, na działce nr 370 występuje nieaktywne osuwisko oznaczone numerem 10958 (załącznik 6).

### **3. Charakterystyka techniczna zadania inwestycyjnego**

Inwestycja polegać będzie na budowie sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice. Ułożona będzie na głębokości około 1,7 – 3,3 m p.p.t. Materiał jaki zostanie użyty to rury PVC o średnicy Ø160-315 mm klasy SN 12 z kielichowo elastycznymi złączami z uszczelnieniem gumowym, umożliwiające łatwy montaż i wysoką szczelność kanałów. Średnica kanałów głównych: 200 – 315 mm. Średnica odcinków bocznych (przyłączy) – 160 mm. Studnie na sieci kanalizacyjne będą z tworzyw sztucznych PP lub PE, włazowe 800-1000 mm, na przyłączach nie włazowe 400-425 mm. Projektowany rurociąg tłoczony będzie miał 450 m długości, a kanały grawitacyjne 825 m.

### **4. Opis badań wykonanych dla projektowanych obiektów budowlanych inwestycji liniowych**

#### **4.1. Zakres rzeczowy**

Dla osiągnięcia celu - rozpoznania geologicznego - wykonano roboty geologiczne, pobrano próbki gruntu oraz wykonano badania laboratoryjne. Niniejsze opracowanie dokumentuje prace geologiczne, jakie zostały wykonane w celu rozpoznania budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych dla potrzeb opracowania projektu budowy sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.

Tabela. 1. Zestawienie porównawcze prac projektowanych i wykonanych.

Lp.	Wyszczególnienie	Projektowane		Zrealizowane	
		sztuk	metrów	sztuk	metrów
1	<b>Otworki badawcze</b>	14	40,0	14	43,5
2	<b>Badania laboratoryjne gruntów:</b>				
	- wilgotność naturalna	5	-	3	-
	- granica płynności	5	-	3	-
	- granica plastyczności	5	-	3	-
	- stopień plastyczności	5	-	3	-
	- kąt tarcia wewnętrznego	5	-	3	-
	- kohezja	5	-	3	-
	- agresywność wody w stosunku do betonu i stali	1	-	-	-

W przewiercanych profilach nie stwierdzono występowania wody jedynie niewielkie ilości sączeń, dlatego też nie wykonano badań na agresywność wody w stosunku do stali i betonu. Wykonanie powyższego zakresu analiz laboratoryjnych jest wystarczające dla osiągnięcia zamierzonego celu.

#### **4.2. Prace geodezyjne**

Prace geodezyjne obejmowały wytyczenie w terenie otworów, zgodnie z ich lokalizacją przedstawioną na mapie dokumentacyjnej w skali 1: 1000 (załącznik 2).

#### **4.3. Roboty wiertnicze**

W trakcie wykonywania wierceń prowadzono:

- ciągłe profilowanie przewiercanych warstw,
- pobór prób gruntów,
- badania makroskopowe gruntów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011r. „W sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej” (Dz. U. 282 poz. 1657) wszystkie pobrane próbki kwalifikują się jako próbki czasowego przechowywania i dlatego nie podlegają przekazaniu właściwemu organowi państwowej administracji geologicznej. Będą one przechowywane u wykonawcy wierceń do czasu przyjęcia niniejszej dokumentacji powykonawczej przez właściwy organ administracji geologicznej, a następnie zlikwidowane.

Roboty geologiczne prowadzone były w okresie od 24 marca do 28 marca 2014 roku.

Dla rozpoznania warunków gruntowo – wodnych pod projektowaną budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice wykonano 14 otworów geologiczno-inżynierskich, oznaczone kolejno od O-1 do O-14. Łącznie wykonano 43,5 mb otworów.

Wiercenia wykonywane były przy pomocy wiertnicy mechanicznej systemem mechaniczno – obrotowym na sucho z użyciem narzędzi wiertniczych szapa i świdrami Ø 110 mm.

Po zakończeniu wierceń i pobraniu próbek wyrobiska zostały zlikwidowane. Likwidacja otworów odbyła się poprzez warstwowe zasypanie urobkiem z zachowaniem kolejności przewierconych warstw z dokładnym ich ubicieciem. Po zakończeniu prac teren uporządkowano i przywrócono do stanu pierwotnego z przed rozpoczęcia prac.

Lokalizację wykonanych otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej (załącznik 2), zaś ich przestrzenne ułożenie przedstawiono na kartach dokumentacyjnych (załącznik 3) i przekrojach geologiczno-inżynierskich (załącznik 4).

#### ***4.4. Badania laboratoryjne***

Dla określenia właściwości fizyko – mechanicznych rozpoznanych gruntów wytypowano próbki reprezentatywne i wykonano w oparciu o PN – 88/B – 04481 badania laboratoryjne. Wyniki badań laboratoryjnych zostały przedstawione na załączniku nr 7 i 8.



## **5. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne terenu badań dla projektowanych obiektów budowlanych inwestycji liniowych**

### **5.1. Opis środowiska geologicznego**

Ogólne informacje o budowie geologicznej podłoża zaczerpnięto ze Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski arkusz Wieliczka (Burtan J., 1954).

W budowie geologicznej terenu prac biorą udział utwory czwartorzędowe. Kompleks utworów czwartorzędowych wykształcony jest jako gliny zwietrzelinowe. Wiek tych utworów określono na czwartorzęd nierozdzielony.

Na podstawie w/w Mapy można stwierdzić możliwość występowania w podłożu utworów trzeciorzędowych - zwietrzeliny piaskowców ciężkowickich i kredowych – łupków warstw istebniańskich.

W profilach otworów nawiercono głównie gliny pylaste, w stanie twardoplastycznym, plastycznym i miękoplastycznym o barwie brązowej, szarej, gliny pylaste związane w stanie twardoplastycznym i twardoplastycznym na pograniczu plastycznego o barwie szaro-brązowej, pyły w stanie twardoplastycznym i plastycznym o barwie brązowej, rumosz o barwie rdzawej w stanie średnio zagęszczonym oraz namuł ciemnoszary w stanie miękoplastycznym.

Zgodnie z danymi zawartymi na mapie Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta i Gminy Dobczyce (zał. 5), omawiany teren od zachodu graniczy z terenami zagrożonymi osuwiskami. Zgodnie z „Mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”, na działce nr 370 występuje nieaktywne osuwisko oznaczone numerem 10958 (załącznik 6).

### **5.2. Warunki hydrogeologiczne**

Na przedmiotowym terenie nie znajduje się użytkowe piętro wodonośne (Chowaniec J., Witek K., 1997).

W przewiercanych profilach geotechnicznych stwierdzono występowanie ścieżek wód na głębokości od 0,6 do 1,6 m p.p.t. tj. na rzędnych 308,35 i 286,1 m n.p.m.

Teren badań leży w strefie OWO wysokiej ochrony GZWP nr 443 Dolina rz. Raba.

### ***5.3. Analiza wyników przeprowadzonych badań geologiczno - inżynierskich i własności fizyczno - mechanicznych gruntów***

Klasyfikację i charakterystykę gruntów podłoża przeprowadzono na podstawie prac polowych, kontrolnych badań laboratoryjnych próbek gruntów, analizy materiałów archiwalnych oraz analiz i obliczeń inżynierskich zgodnie z obowiązującymi normami geotechnicznymi. Podłoże zostało rozpoznane do głębokości maksymalnej 6,0 m p.p.t, za pomocą wykonanych otworów geotechnicznych.

Wydzielono 5 warstw geotechnicznych, a kryteriami podziału były: geneza, rodzaj gruntów oraz stany konsystencji. Parametry wydzielonych warstw geotechnicznych ustalono metodami A, B i C w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Wartości stopnia plastyczności  $I_L$  zostały oznaczone metodą laboratoryjną oraz metodą polową w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań terenowych.

Wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności gruntu zostały określone w aparacie skrzynkowym AB.

Przestrzenny układ warstw geotechnicznych ilustrują przekroje geologiczno - inżynierskie – załącznik 4. Na załączniku 7 przedstawiono tabelaryczne zestawienie parametrów otrzymanych z badań laboratoryjnych gruntów.

Na podstawie dokonanego rozpoznania w podłożu wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- **I warstwa geotechniczna** – wykształcona w postaci gruntów bardzo spoistych – ilów, ilów przewarstwionych rumoszem, ilów pylastych. Grunty barwy szarej, wilgotne. Ze względu na stan gruntów warstwę podzielono na:
  - **Ia** – w stanie zwartym,
  - **Ib** – w stanie twardoplastycznym.
- **II warstwa geotechniczna** – wykształcona w postaci gruntów zwięzła spoistych – glin pylastych zwięzłych, glin pylastych zwięzłych przewarstwionych rumoszem. Grunty barwy szaro-brązowej, wilgotne. Ze względu na stan gruntów warstwę podzielono na:
  - **IIa** – w stanie twardoplastycznym,
  - **IIb** – w stanie twardoplastycznym na pograniczu plastycznego.
- **III warstwa geotechniczna** – wykształcona w postaci gruntów średnio spoistych – glin pylastych barwy brązowej, szarej. Ze względu na stan gruntów warstwę podzielono na:

- **IIIa** – w stanie twardoplastycznym,
- **IIIb** – w stanie plastycznym,
- **IIIc** – w stanie miękko plastycznym.
- **IV warstwa geotechniczna** – wykształcona w postaci gruntów mało spoistych – pyłów, barwy brązowej. Ze względu na stan gruntów warstwę podzielono na:
  - **IVa** – w stanie twardoplastycznym,
  - **IVb** – w stanie plastycznym.
- **V warstwa geotechniczna** – wykształcona w postaci gruntów nie spoistych – rumoszy, barwy rdzawej. Są to grunty wilgotne w stanie średnio zgęszczonym.

Od powierzchni terenu rozpoznano warstwę gleby oraz nasypów niebudowlanych o miąższościach od 0,3 do 0,8 m.

W profilu geologicznym O-13 obecne są grunty organiczne – namuły miękko plastyczne. Są to grunty nienośne o zmiennej strukturze charakteryzujące się zmiennymi, niejednorodnymi parametrami, dlatego nie wydzielono ich jako warstwy geotechnicznej i nie podano dla nich parametrów geotechnicznych. Grunty te na etapie realizacji zostaną usunięte.

**Tabela. 2. Zestawienie parametrów charakterystycznych dla wydzielonych warstw**

Parametry gruntu oznaczono metodą A, B i C wg PN-81/B-03020, stopień konsolidacji gruntów spoistych C i D dla łąków.

Oznaczany parametr	Nr warstwy geotechnicznej									
	I		II		III			IV		V
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IVa	IVb	V
Rodzaj gruntu	<b>J, Jπ(Gπz), J//KR, Jπ//J</b>		<b>Gπz, Gπz//KRp</b>		<b>Gπ, Gπ(Π)</b>			<b>Π</b>		<b>KR</b>
Stan gruntu	zw	tpl	tpl	tpl/pl	tpl	pl	mpl	tpl	pl	szg
Wilgotność naturalna Wn [%]	21,72*	25,46*	22,00	25,00	20,00	21,62*	32,00	22,00	24,00	12,00

Gęstość objętościowa $\rho$ [g/cm <sup>3</sup> ]	1,90*	1,96*	2,00	1,95	2,10	2,07*	1,90	2,05	2,00	1,90
Stopień plastyczności $I_L$	<0,00*	0,05*	0,20	0,30	0,20	0,27*	0,60	0,20	0,40	-
Stopień zagęszczenia $I_D$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50
Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u$ [°]	11,07*	13,28*	14,3	13,2	14,3	14,79*	8,3	14,3	11,6	38,5
Kohezja $C_u$ [Kpa]	47,99*	42,63*	17,5	14,1	17,5	18,22*	7,8	17,5	10,4	-

\* parametr oznaczony metodą A

Do dalszych obliczeń zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy stosować współczynnik materiałowy  $\gamma_m$  równy 0.9 lub 1.1 przyjmując wartość obliczeniową bardziej niekorzystną.

#### **5.4. Charakterystyka agresywności wody w stosunku do materiałów konstrukcyjnych**

Ze względu na niewielkie ilości występowania sączów w profilach geotechnicznych nie było możliwości pobrania prób wody do analiz.

### **6. Geotechniczne warunki posadawiania obiektów**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” na omawianym terenie występują proste. W rejonach lokalizacji projektowanej kanalizacji na terenach osuwiskowych występują skomplikowane warunki gruntowe.

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo terenów zagrożonych ruchami osuwiskowymi (zał.5 i 6), należy przyjąć III kategorię geotechniczną, przy skomplikowanych warunkach gruntowych. Kategorię geotechniczną ostatecznie określi Generalny Projektant obiektu.

#### **6.1. Geotechniczna charakterystyka podłoża**

Na omawianym terenie występują proste oraz skomplikowane warunki gruntowe.

Otwory od O-4 do O-11 i otwór O-14 – warunki skomplikowane, występują w strefie zagrożeń osuwiskami i na osuwisku nieaktywnym.

Otwory od O-1 do O-3, O-12 i O-13 – warunki proste, w podłożu występują grunty spoiste reprezentowane przez: gliny pylaste zwięzłe w stanie twardoplastycznym, gliny pylaste w stanie twardoplastycznym i plastycznym oraz pyły w stanie twardoplastycznym i plastycznym. W otworze O-13 nawiercono namuły miękkoplastyczne. Grunty te na etapie realizacji zostaną usunięte.



## **7. Dane umożliwiające wariantowe rozwiązanie przebiegu trasy projektowanych obiektów budowlanych**

Aktualnie wybrano jeden wariant przebiegu projektowanej sieci kanalizacyjnej, dla której opracowano przedmiotową dokumentację.

## **8. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych oraz antropogenicznych**

Według „Mapy Miejskiego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta i Gminy Dobczyce”, na zachód od terenu inwestycji występuje strefa zagrożeń osuwiskami (załącznik 5).

Według „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi”, na działce nr 370 występuje nieaktywne osuwisko oznaczone numerem 10958 (załącznik 6).

## **9. Określenie kierunków rekultywacji i zagospodarowania obszarów zmienionych antropogenicznie, występujących na terenie realizowanej inwestycji**

Obszar inwestycji nie wskazuje terenów mało przydatnych do posadowienia projektowanego obiektu jak również nie zachodzi potrzeba określenia kierunków rekultywacji i zagospodarowania obszarów zmienionych antropogenicznie.

## **10. Uwagi dotyczące wykonawstwa robót ziemnych**

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać następujących zasad i zaleceń:

- wykopy wykonywać w okresie suchym. W przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych wykopy należy zabezpieczyć, przed gromadzeniem się wody w wykopie, np. folią,
- w wypadku gromadzenia się wody w wykopie wodę należy natychmiast z wykopu usunąć,
- planując głębsze wykopy, należy ściany wykopu zabezpieczyć przed oberwaniem,

- wykopy nie mogą pozostawać otwarte, po ich wykonaniu należy natychmiast przystąpić do dalszych prac,
- grunty spoiste w wykopach bezpośrednio narażone na wpływ warunków atmosferycznych (opady, roztopy) pod wpływem wody mogą się uplastyczniać, należy liczyć się z możliwością utraty własności mechanicznych gruntów pod wpływem opadów w trakcie prowadzenia robót ziemnych i przewidzieć ich ewentualną wymianę
- wykopy wykonywane w pobliżu istniejących obiektów nie powinny być głębsze niż ich fundamenty, natomiast przy wykonywaniu głębszych wykopów niż ich fundamenty należy zabezpieczyć fundamenty przed ich uszkodzeniem.
- zasyp wykopów nastąpi przy użyciu podsypki piaskowej
- na terenach predysponowanych do powstawania osuwisk (strome zbocza) prace ziemne należy wykonywać z dużą starannością, krótkimi odcinkami przy ograniczonej ilości ciężkiego sprzętu pracującego bez wibracji, aby nie dopuścić do uplastycznienia odsłanianych gruntów i uruchomienia osuwisk
- ze względu na występowanie gruntów nasypowych należy przewidzieć ich wymianę lub wzmocnienie w poziomie ułożenia kanalizacji
- ze względu na występowanie terenów osuwiskowych należy ułożyć kanalizację w rurze osłonowej.

## **11. Ocena wpływu projektowanych prac na środowisko**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. Nr 213, poz. 1397), projektowane zadanie nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga się sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

## **12. Informacje o lokalizacji i zasobach złóż kopalin, które mogą być wykorzystane przy realizacji inwestycji**

W trakcie realizacji inwestycji nie będzie potrzeby wykorzystywania złóż w dużej ilości. Zasypy wykopów należy wykonywać przy użyciu podsypki piaskowej.

### **13. Określenie przydatności gruntów z wykopów do budowy zasypów**

Do wbudowania w warstwy zasypów nadają się przede wszystkim utwory warstw geotechnicznych: IIa, IIIa, IVa, V uzyskane w wyniku robót ziemnych związanych z wykonywaniem wykopów.

Grunty przeznaczone do wbudowania w zasypy powinny ponadto spełniać następujące parametry: jednorodność uziarnienia  $U > 5$ , wskaźnik piaskowy  $w_p > 40\%$ , zawartość frakcji  $< 0,075 \text{ mm} < 10\%$ , granica płynności  $> 35\%$ , zawartość części organicznych  $< 5\%$ , grunt w stanie twardoplastycznym o wilgotności optymalnej  $\pm 10\%$ .

Zaleca się nadzór uprawnionego geologa, celem odbioru podłoża i badań zagęszczenia materiału na podsypkę pod projektowaną inwestycję.

### **14. Zalecenia do prowadzenia monitoringu obiektów budowlanych, z uwzględnieniem ich kategorii geotechnicznej**

Uwzględniając kategorię geotechniczną obiektów budowlanych oraz stwierdzone warunki geologiczno – inżynierskich na czas budowy i eksploatacji monitoring można ograniczyć do nadzoru uprawnionego geologa. Późniejszy typ oraz długość okresu ewentualnego monitorowania powinien być określony przez Projektanta.

## 15. Wnioski i zalecenia

1. Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Miasta i Gminy Dobczyce, Rynek 26, 32-410 Dobczyce.
2. W ramach prac rozpoznawczych wykonano 14 otworów geologiczno – inżynierskich do głębokości maksymalnej 6,0 m p.p.t., które oznaczono kolejno od O-1 do O-14. Wykonano również laboratoryjne badania próbek gruntu.
3. W obrębie badanego terenu znajdują się grunty mineralne reprezentowane przez ility w stanie zwartym i twardoplastycznym, gliny pylaste zwięzłe w stanie twardoplastycznym i twardoplastycznym na pograniczu z plastycznym, gliny pylaste w stanie twardoplastycznym, plastycznym i miękkooplastycznym, pyły w stanie twardoplastycznym i plastycznym oraz rumosz w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystykę rozpoznanych gruntów z podziałem na warstwy geotechniczne omówiono w tekście – rozdział 5.
4. W trakcie wykonywania wierceń w przewiercanym profilu geologicznym stwierdzono występowania sączeń wód gruntowych.
5. Zamierzony cel prowadzonych badań geologicznych określonych w projekcie robót geologicznych został osiągnięty, rozpoznano podłoże gruntowe, co daje podstawę do prawidłowego zaprojektowania budowy sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.
6. Prowadzenie prac ziemnych – wykonawstwo i odbiór wykopów powinno odbywać się pod nadzorem uprawnionego geologa.
7. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” na omawianym terenie występują proste oraz skomplikowane warunki gruntowe. Należy przyjąć trzecią kategorię geotechniczną, przy skomplikowanych warunkach gruntowych. Kategorię geotechniczną określi Generalny Projektant obiektu.
8. Niniejszą dokumentację należy przedłożyć do przyjęcia w 4 egzemplarzach oraz w formie elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Myślenicach w Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska, ul. M. Reja 13, 32-400 Myślenice.

## 16. Spis literatury i materiałów archiwalnych

1. J. Garecki, K. Krawczyk "Projekt robót geologicznych dotyczący rozpoznania warunków gruntowo - wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice", Kraków 2014.
2. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. nr 163 poz. 981).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno- inżynierskiej (Dz. U. Nr 291, poz. 1714).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (poz. 463).
5. Kondracki J., Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa 2009.
6. Burtan J., Objąsnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, arkusz Wieliczka w skali 1: 50 000, IG, 1954.
7. Burtan J., Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, arkusz Wieliczka w skali 1: 50 000, IG, 1954.
8. Chowaniec J., Witek K., Objąsnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski, arkusz Wieliczka w skali 1: 50 000, PIG, 1997.
9. Chowaniec J., Witek K., Mapa Hydrogeologiczna Polski, arkusz Wieliczka w skali 1: 50 000, PIG, 1997.
10. Kleczkowski A.S.[red], Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (1:500 000), CPBP 04.10; Ochrona i Kształtowanie Środowiska Przyrodniczego. Wyd. IHIGI AGH, Kraków 1990.
11. Normy gruntowe: PN-B-04452, PN-81/B-03020, PN-B-02481, PN-80/B-01800, PN-S-02205, PN-B-02479, PN – EN 1997-2 Eurokod 7.
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej – Dz. U. nr 282 poz. 1657.
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych (Dz. U. Nr 153, poz. 1781).

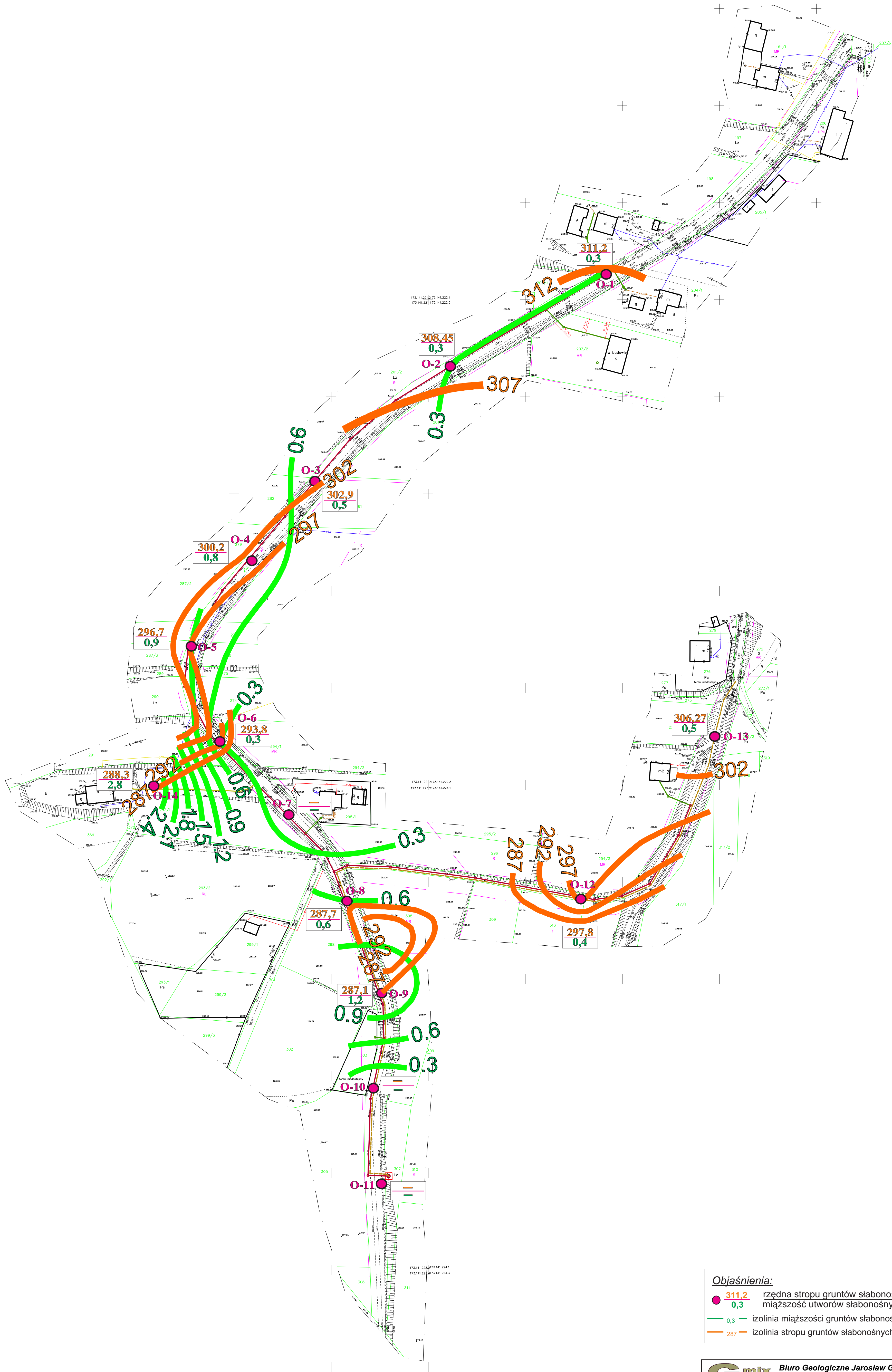


14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. Nr 213, poz. 1397).
15. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2009r nr 151, poz. 1220, z późn. zm).
16. Koluch Z., Nowicka D., 2010 - Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000, gm. Dobczyce, pow. myślenicki, woj. małopolskie, <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>.
17. Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 19 grudnia 2012 w sprawie *ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej ze Zbiornika Dobczyckiego na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie* (Dz.U. z 2012, poz. 7548).
18. Wiłun Z., Zarys geotechniki. WKiŁ, Warszawa 1987.
19. Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej. Ministerstwo Środowiska; PIG, Warszawa, 1999.



teren wykonanych prac



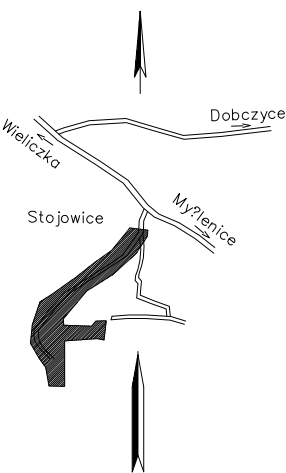


**Objaśnienia:**

- 311.2 / 0.3: rzędna stropu gruntów słabonośnych [m n.p.m.] / miąższość utworów słabonośnych [m]
- 0.3: izolinia miąższości gruntów słabonośnych [m]
- 287: izolinia stropu gruntów słabonośnych wraz z rzędną [m n.p.m.]

Niniejsza mapa została wykonana bez ustalania obciążień dot. słabości gruntowych.  
Na niniejszej mapie brak jest projektowanych sieci podziemnego uzbrojenia terenu uzgodnionych w ZUDP.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
skala 1:500	sekcja 173.141.221.2
gm. 120901...S, Dobczyce	221.4
obr. 120901...S.0013, Stojowice	221.5
data 202	222.3
data 202	223.3
data 202	224.3
data 202	225.3
data 202	226.3
data 202	227.3
data 202	228.3
data 202	229.3
data 202	230.3
data 202	231.3
data 202	232.3
data 202	233.3
data 202	234.3
data 202	235.3
data 202	236.3
data 202	237.3
data 202	238.3
data 202	239.3
data 202	240.3
data 202	241.3
data 202	242.3
data 202	243.3
data 202	244.3
data 202	245.3
data 202	246.3
data 202	247.3
data 202	248.3
data 202	249.3
data 202	250.3
data 202	251.3
data 202	252.3
data 202	253.3
data 202	254.3
data 202	255.3
data 202	256.3
data 202	257.3
data 202	258.3
data 202	259.3
data 202	260.3
data 202	261.3
data 202	262.3
data 202	263.3
data 202	264.3
data 202	265.3
data 202	266.3
data 202	267.3
data 202	268.3
data 202	269.3
data 202	270.3
data 202	271.3
data 202	272.3
data 202	273.3
data 202	274.3
data 202	275.3
data 202	276.3
data 202	277.3
data 202	278.3
data 202	279.3
data 202	280.3
data 202	281.3
data 202	282.3
data 202	283.3
data 202	284.3
data 202	285.3
data 202	286.3
data 202	287.3
data 202	288.3
data 202	289.3
data 202	290.3
data 202	291.3
data 202	292.3
data 202	293.3
data 202	294.3
data 202	295.3
data 202	296.3
data 202	297.3
data 202	298.3
data 202	299.3
data 202	300.3
data 202	301.3
data 202	302.3
data 202	303.3
data 202	304.3
data 202	305.3
data 202	306.3
data 202	307.3
data 202	308.3
data 202	309.3
data 202	310.3
data 202	311.3
data 202	312.3
data 202	313.3
data 202	314.3
data 202	315.3
data 202	316.3
data 202	317.3
data 202	318.3
data 202	319.3
data 202	320.3
data 202	321.3
data 202	322.3
data 202	323.3
data 202	324.3
data 202	325.3
data 202	326.3
data 202	327.3
data 202	328.3
data 202	329.3
data 202	330.3
data 202	331.3
data 202	332.3
data 202	333.3
data 202	334.3
data 202	335.3
data 202	336.3
data 202	337.3
data 202	338.3
data 202	339.3
data 202	340.3
data 202	341.3
data 202	342.3
data 202	343.3
data 202	344.3
data 202	345.3
data 202	346.3
data 202	347.3
data 202	348.3
data 202	349.3
data 202	350.3
data 202	351.3
data 202	352.3
data 202	353.3
data 202	354.3
data 202	355.3
data 202	356.3
data 202	357.3
data 202	358.3
data 202	359.3
data 202	360.3
data 202	361.3
data 202	362.3
data 202	363.3
data 202	364.3
data 202	365.3
data 202	366.3
data 202	367.3
data 202	368.3
data 202	369.3
data 202	370.3
data 202	371.3
data 202	372.3
data 202	373.3
data 202	374.3
data 202	375.3
data 202	376.3
data 202	377.3
data 202	378.3
data 202	379.3
data 202	380.3
data 202	381.3
data 202	382.3
data 202	383.3
data 202	384.3
data 202	385.3
data 202	386.3
data 202	387.3
data 202	388.3
data 202	389.3
data 202	390.3
data 202	391.3
data 202	392.3
data 202	393.3
data 202	394.3
data 202	395.3
data 202	396.3
data 202	397.3
data 202	398.3
data 202	399.3
data 202	400.3
data 202	401.3
data 202	402.3
data 202	403.3
data 202	404.3
data 202	405.3
data 202	406.3
data 202	407.3
data 202	408.3
data 202	409.3
data 202	410.3
data 202	411.3
data 202	412.3
data 202	413.3
data 202	414.3
data 202	415.3
data 202	416.3
data 202	417.3
data 202	418.3
data 202	419.3
data 202	420.3
data 202	421.3
data 202	422.3
data 202	423.3
data 202	424.3
data 202	425.3
data 202	426.3
data 202	427.3
data 202	428.3
data 202	429.3
data 202	430.3
data 202	431.3
data 202	432.3
data 202	433.3
data 202	434.3
data 202	435.3
data 202	436.3
data 202	437.3
data 202	438.3
data 202	439.3
data 202	440.3
data 202	441.3
data 202	442.3
data 202	443.3
data 202	444.3
data 202	445.3
data 202	446.3
data 202	447.3
data 202	448.3
data 202	449.3
data 202	450.3
data 202	451.3
data 202	452.3
data 202	453.3
data 202	454.3
data 202	455.3
data 202	456.3
data 202	457.3
data 202	458.3
data 202	459.3
data 202	460.3
data 202	461.3
data 202	462.3
data 202	463.3
data 202	464.3
data 202	465.3
data 202	466.3
data 202	467.3
data 202	468.3
data 202	469.3
data 202	470.3
data 202	471.3
data 202	472.3
data 202	473.3
data 202	474.3
data 202	475.3
data 202	476.3
data 202	477.3
data 202	478.3
data 202	479.3
data 202	480.3
data 202	481.3
data 202	482.3
data 202	483.3
data 202	484.3
data 202	485.3
data 202	486.3
data 202	487.3
data 202	488.3
data 202	489.3
data 202	490.3
data 202	491.3
data 202	492.3
data 202	493.3
data 202	494.3
data 202	495.3
data 202	496.3
data 202	497.3
data 202	498.3
data 202	499.3
data 202	500.3



<b>Gmlix</b> Biuro Geologiczne Jarosław Garecki ul. Kuźnicy Kolałajowskiej 17 E/ 16, 31-234 Kraków			
NAZWA OPRACOWANIA	Dokumentacja geologiczno - inżynierska dotycząca rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.		
NAZWA RYS.	Mapa utworów słabonośnych z ich miąższością		
OPRACOWAŁ	K.Krawczyk	PODPIS	<i>K.Krawczyk</i>
SPRAWDZIŁ	J. Garecki	PODPIS	<i>J.Garecki</i>
DATA	03.2014	SKALA	1 : 1000
		Załącznik 2.1	















**Karty dokumentacyjne  
otworów geotechnicznych  
skala 1:50**

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 3 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 312,9 m n.p.m.	

1	8" - rury 10"	9	<b>Wilgotność:</b> s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11	płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	<b>Stan gruntu</b> pzw - półzwały      szg - średniozagęszczony zw - zwwały      zg - zagęszczony ln - luźny	
2	ustabilizowany  nawiercony  sączenia						




Skala 1: 50	Konstrukcja otworu			Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższość warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
					stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<div>1,0</div> <div>2,0</div> <div>3,0</div> <div>4,0</div> <div>5,0</div> <div>6,0</div>	Świder rurowy 110 mm	Otwór suchy	Czwartorzęd		0,4	0,4	Nasyp niebudowlany (tłuczeń, gruz, glina)	nN							
						1,3	Glina pylasta, ciemnobrązowa	G	w		tpl	IIIa			
						1,7									
						2,0	0,3	Glina pylasta, ciemnobrązowa	G	w		pl	IIIb		
						2,6	0,6	Glina pylasta, szara	G	w		tpl	IIIa		
						3,0	0,4	Glina pylasta, brązowa	G	w		tpl	IIIa		

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 2,5 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 308,95 m n.p.m.	

1	8" - rury 10"	9	<b>Wilgotność:</b> s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11	płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	<b>Stan gruntu</b> pzw - półzwały      szg - średniozagęszczony zw - zwarty      zg - zagęszczony ln - luźny	
2	 ustabilizowany  nawiercony  sączenia						



Skala 1: 50	Konstrukcja otworu			Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższość warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
					stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<div><div></div><div>1,0</div><div></div><div>2,0</div><div></div><div>3,0</div><div></div><div>4,0</div><div></div><div>5,0</div><div></div><div>6,0</div></div>	Świder rurowy 110 mm	<div><div></div><div>0,6</div><div></div></div>	Czwartorzęd		0,5	0,5	Nasyp niebudowlany	nN							
					0,8	0,3	Pył, brązowo-szary		w		pl	IVb			
					1,9	1,1	Gлина pylasta, brązowo-szara	G	w		tpl	IIIa			
					2,5	0,6	Zwierzelina warstw istebniańskich (Ił pylasty (głina pylasta zwięzła), brązowo-szary	J (G z)	w		tpl	Ib			
			Kreda												
<div><div>Opracował</div><div>K.Krawczyk</div></div> <div><div>Data</div><div>marzec 2014</div></div> <div><div>Podpis</div><div></div></div>															

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 2,5 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 303,3 m n.p.m.	

1	8" - rury 10"	9	<b>Wilgotność:</b> s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11	płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	<b>Stan gruntu</b> pzw - półzwały      szg - średniozagęszczony zw - zwwały      zg - zagęszczony ln - luźny	
2	 ustabilizowany  nawiercony  śaczenia						



Skala 1: 50	Konstrukcja otworu			Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższość warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
					stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<div>1,0</div> <div>2,0</div> <div>3,0</div> <div>4,0</div> <div>5,0</div> <div>6,0</div>	Świder rurowy 110 mm	Otwór suchy	Czwartorzęd		0,4	0,4	Gleba	Gb							
					0,9	0,5	Gлина pylasta, brązowa	G	w		pl	IIIb			
					1,2	0,3	Gлина pylasta, brązowa	G	w		tpl	IIIa			
					1,8	0,6	Pył, brązowy		w		tpl	IVa			
					2,5	0,7	Gлина pylasta, szaro-brązowa	G	w		tpl	IIIa			
						</									

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 2,5 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 300,5 m n.p.m.	

1	8" - rury 10"	9	<b>Wilgotność:</b> s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11	płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	<b>Stan gruntu</b> pzw - półzwały      szg - średniozagęszczony zw - zwarty      zg - zagęszczony ln - luźny	
2	ustabilizowany  nawiercony  sączenia						

[illegible]

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 2,5 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 297,3 m n.p.m.	

1	8" - rury 10"	9	<b>Wilgotność:</b> s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11	płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	<b>Stan gruntu</b> pzw - półzwały      szg - średniozagęszczony zw - zwarty      zg - zagęszczony ln - luźny	
2	ustabilizowany  nawiercony  sączenia						

Skala 1: 50	Konstrukcja otworu			Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższość warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
					stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<div><div></div><div>1,0</div><div></div><div>2,0</div><div></div><div>3,0</div><div></div><div>4,0</div><div></div><div>5,0</div><div></div><div>6,0</div></div>	Świder rurowy    110 mm	<div><div></div><div>0,9</div><div></div></div>	Czwartorzęd		0,4	0,4	Gleba	Gb							
					0,6	0,2	Pył, brązowy		w		tpl	IVa			
					0,9	0,3	Gлина pylasta, brązowa	G	w		tpl/pl	IIIb			
					1,3	0,4	Gлина pylasta, brązowa	G	w		tpl	IIIa			
					1,9	0,6	Pył, brązowy		w		tpl	IVa			
					2,5	0,6	Gлина pylasta, szaro-brązowa	G	w		tpl/pl	IIIb			
										Opracował		Data		Podpis	
										K.Krawczyk		marzec 2014		Krawczyk	

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 2,5 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 294,4 m n.p.m.	

objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

[illegible][illegible]




Opracował	Data	Podpis
K.Krawczyk	marzec 2014	<i>K.Krawczyk</i>




Dokumentacja geologiczno - inżynierska dotycząca rozpoznania warunków gruntowo - wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.												Zał: 3.7													
PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU NR O-7																									
Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie				Głębokość: 2,5 m  Współrzędne: z = 291,5 m n.p.m.				Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki																	
objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać																									
1 8" - rury 2 10" - ustalilizowany		9 Wilgotność: s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony		11 pIn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny		Stan gruntu pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny		szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony																	
3 nawiercony 4 sączenia		5		6		7		8		9		10		11		12		13							
Skala 1: 50		Konstrukcja otworu		Poziom wody		Profil		Głębokość w m		Miaższość warstw		Opis warstw		Symbol gruntu		Wilgotność		Ilość wałeczów		Stan gruntu		Nr warstwy geotechnicznej		Uwagi	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
110 mm		Otwór suchy		Czwartorzęd		0,8		0,8		0,3		Nasyp niebudowlany (gruz, glina, grunt próchniczny)		nN											
						1,1		0,3				Gлина pylasta, brązowo-szara		G		w				tpl		IIIa			
						1,4		0,3				Gлина pylasta zwięzła, szaro-brązowa		G z		w				tpl		IIa			
						1,5		0,1				Rumosz, rdzawy		KR		w				szg		V			
						2,0		0,5				Gлина pylasta zwięzła, szaro-brązowa		G z		w				tpl		IIa			
				Kreda		2,5		0,5				Zwierzdelina warstw istebniańskich (Ił, szary)		J		w				tpl		Ib			
3,0																									
4,0																									
5,0																									
6,0																									
Opracował												Data		Podpis											
K.Krawczyk												marzec 2014		Krawczyk											

Dokumentacja geologiczno - inżynierska dotycząca rozpoznania warunków gruntowo - wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.												Zał: 3.8	
PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU NR O-8													
Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie				Głębokość: 2,5 m  Współrzędne: z = 289,6 m n.p.m.				Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki					
objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać													
1 8" - rury 10" - rury		2 ▽ ustalizowany ▽ nawiercony ● śaczenia		9 Wilgotność: s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony		11 pIn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny		Stan gruntu pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny		szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony			
Skala 1: 50	Konstrukcja otworu	Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższność warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
			stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1,0  2,0  3,0  4,0  5,0  6,0	Świder rurowy 110 mm	Otwór suchy	Czwartorzęd		0,6	0,6	Nasyp niebudowlany (gruz, grunt próchniczny, glina)	nN					
					0,7	1,3	Glina pylasta zwięzła, brązowo-szara	G	w		tpl	Ila	
					0,6	1,9	Glina pylasta, brązowa	G	w		tpl	IIIa	
					0,6	2,5	Glina pylasta (pył), brązowo-szara	G ( )	w		pl	IIIb	
Opracował				Data				Podpis					
K.Krawczyk				marzec 2014									

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 4,0 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 287,7 m n.p.m.	

1	8" - rury 10"	9	<b>Wilgotność:</b> s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11	płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny	<b>Stan gruntu</b> pzw - półzwały      szg - średniozagęszczony zw - zwarty      zg - zagęszczony ln - luźny	
2	 ustabilizowany  nawiercony  ścienia						

[illegible]

Dokumentacja geologiczno - inżynierska dotycząca rozpoznania warunków gruntowo - wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.												Zał: 3.10	
PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU NR O-10													
Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie				Głębokość: 2,5 m  Współrzędne: z = 284,55 m n.p.m.				Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki					
objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać													
1 8" - rury 10"		2 ▽ ustalizowany ▽ nawiercony ● śaczenia		9 Wilgotność: s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony		11 pIn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny		Stan gruntu pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny		szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony			
Skala 1: 50	Konstrukcja otworu	Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższność warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
			stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1,0  2,0  3,0  4,0  5,0  6,0	Świder rurowy 110 mm	Otwór suchy	Czwartorzęd		0,5	0,5	Nasyp niebudowlany	nN					
						0,7	Gлина pylasta, brązowa	G	w		tpl	IIla	
						1,2	Gлина pylasta zwięzła, brązowo-szara	G z	w		tpl	Ila	
						1,9	Gлина pylasta zwięzła przewarstwiona rumoszem piasku, szaro-brązowa	G z//KRp	w		tpl	Ila	
					2,5								
<div>Opracował: K.Krawczyk      Data: marzec 2014      Podpis: </div>													

Dokumentacja geologiczno - inżynierska dotycząca rozpoznania warunków gruntowo - wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.													Załącznik: 3.11	
PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU NR O-11														
Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie				Głębokość: 4,0 m  Współrzędne: z = 281,6 m n.p.m.				Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki						
objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać														
1 8" - rury 2 ↓ ustabilizowany ↓ nawiercony ↓ sączenia		9 Wilgotność: s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony		11 Stan gruntu płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny		pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny		szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony						
Skala 1: 50	Konstrukcja otworu	Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższkość warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi	
			stratygraficzny	litologiczny										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1,0	Świder rurowy 110 mm	Otwór suchy	Czwarto-rzęd		0,5	0,5	Nasyp niebudowlany (otoczaki, grunt próchniczy, glina)	nN						
					0,8	0,3	Glina pylasta zwięzła, szaro-brązowa	G z	w		tpl	Ila		
2,0			Kreda		1,4	0,6	Zwierzelina warstw istebniańskich (Ił przewarstwiony rumoszem, szary)	J//KR	w		tpl	Ib		
3,0						2,6	Zwierzelina warstw istebniańskich (Ił pylasty przewarstwiony drobnymi okruchami iłolupka, szary)	J //Jł	w		zw	Ia		
4,0					4,0									
5,0														
6,0														
								Opracował		Data		Podpis		
								K.Krawczyk		marzec 2014		Krawczyk		

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU NR O-12

Miejscowość: Stojowice	Głębokość: 2,5 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
Gmina: Dobczyce	Współrzędne:	
Powiat: myślenicki	z = 299,3 m n.p.m.	
Województwo: małopolskie		



objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1 8" - rury	9 Wilgotność: s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11 pIn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twardoplastyczny	Stan gruntu pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny	szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony
2 10" - ustalony				
3 nawiercony				
4 sączenia				

Skala 1:50	Konstrukcja otworu	Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższkość warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
			stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					0,3	0,3	Gleba	Gb					
1,0						1,2	Gлина pylasta, brązowo-szara	G	w		tpl	IIIa	
2,0					1,5								
					1,9	0,4	Gлина pylasta, brązowa-szara	G	w		pl	IIIb	
					2,5	0,6	Gлина pylasta, brązowo-szara	G	w		tpl	IIIa	
3,0													
4,0													
5,0													
6,0													

Miejscowość: Stojowice Gmina: Dobczyce Powiat: myślenicki Województwo: małopolskie	Głębokość: 4,0 m	Data wiercenia: marzec 2014 Opis warstw wykonał: J.Garecki
	Współrzędne: z = 307,27 m n.p.m.	

objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1	8" - rury 10"	9	<b>Wilgotność:</b> s - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony	11	<b>Stan gruntu</b> płn - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny tpl - twaroplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty ln - luźny szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony
2	ustabilizowany  nawiercony  sączenia				

[illegible]

Opracował	Data	Podpis
K.Krawczyk	marzec 2014	<i>K.Krawczyk</i>



PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU NR O-14

Miejscowość: Stojowice  
Gmina: Dobczyce  
Powiat: myślenicki  
Województwo: małopolskie

Głębokość: 6,0 m  
Współrzędne:  
z = 288,6 m n.p.m.

Data wiercenia: marzec 2014  
Opis warstw wykonał: J.Garecki

objaśnienia cyfry z prawej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1 8" - rury  
2 10" - ustalony  
3 nawiercony  
4 ścianki

5 Wilgotność:  
s - suchy  
mw - mało wilgotny  
w - wilgotny  
m - mokry  
nw - nawodniony

6 11 pIn - płynny  
mpl - miękkoplastyczny  
pl - plastyczny  
tpl - twardoplastyczny

7 Stan gruntu  
pzw - półzwały  
zw - zwarty  
ln - luźny

8 szg - średniozagęszczony  
zg - zagęszczony

Skala 1: 50	Konstrukcja otworu			Poziom wody	Profil		Głębokość w m	Miaższość warstw	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Uwagi
					stratygraficzny	litologiczny									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<div>1,0</div> <div>2,0</div> <div>3,0</div> <div>4,0</div> <div>5,0</div> <div>6,0</div>	Świder rurowy 110 mm	Otwór suchy	Czwartorzęd		0,3	0,3	Gleba	Gb							
					0,8	0,5	Glina pylasta, ciemnobrązowa	G	w		pl	IIIb			
					1,4	0,6	Glina pylasta, ciemnobrązowa	G	m		mpl	IIIc			
					2,4	1,0	Glina pylasta, szaro-brązowa	G	m		mpl	IIIc			
					3,1	0,7	Glina pylasta zwięzła, brązowo-szara	G z	w		tpl/pl	IIb			
			Kreda		4,0	0,9	Zwietrzelina warstw istebniańskich (Ił, szary)	J	w		tpl	Ib			
							2,0	Zwietrzelina warstw istebnińskich (Ił, szary)	J	w		pzw/ tpl		Ib	

m n.p.m.

Przekrój geologiczno - inżynierski I-I'

skala 1: 50/1000

O-1  
312,9

O-2  
308,95

O-3  
303,3

O-4  
300,5

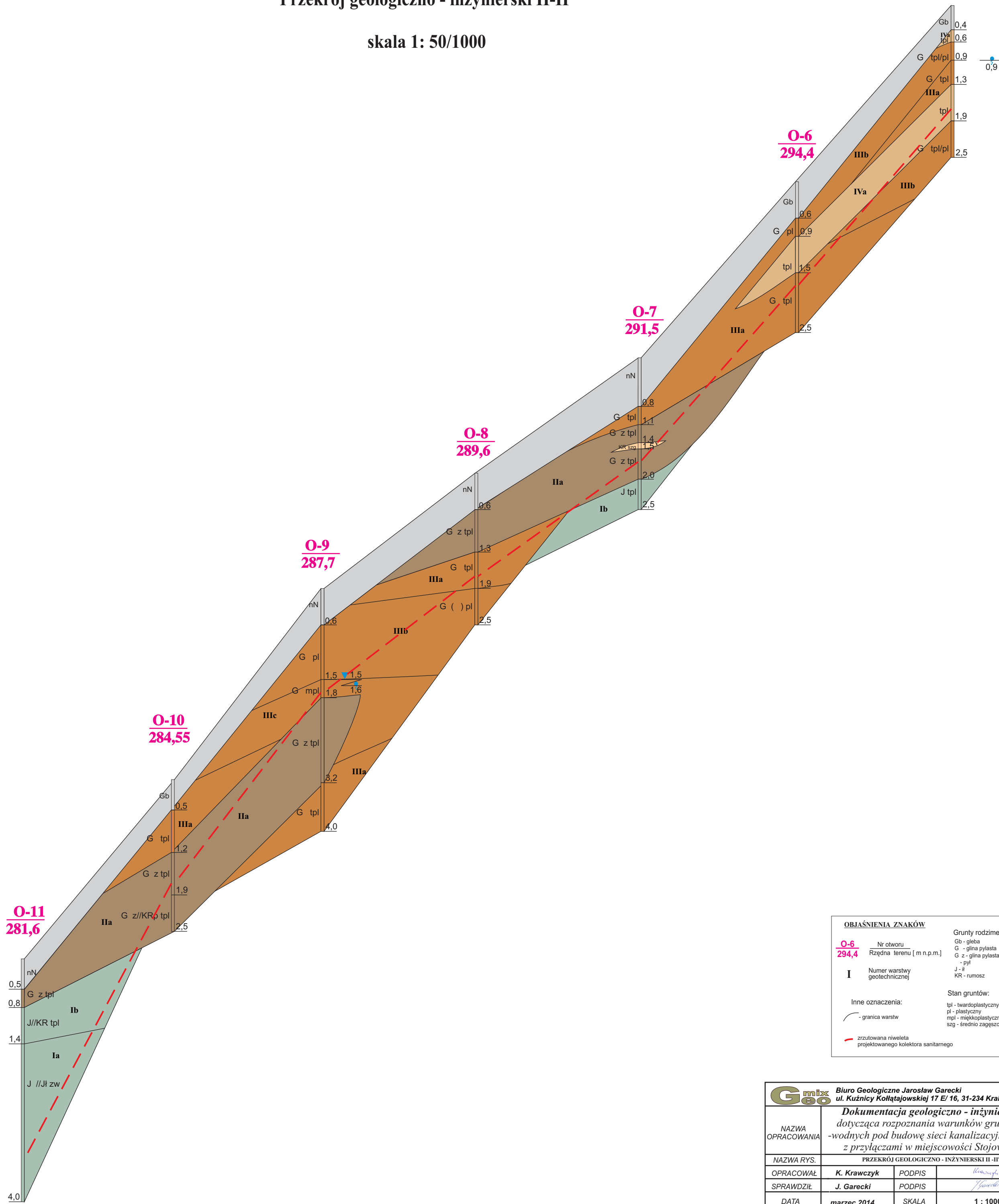
O-5  
297,3


OBJAŚNIENIA ZNAKÓW		
O-1 212,9	Nr otworu Rzędna terenu [ m n.p.m.]	Grunty rodzime: Gb - glęba G - glina pylasta G z - glina pylasta zwięzła - pyl
I	Numer warstwy geotechnicznej	Stan gruntów: tpl - twardoplastyczny pl - plastyczny mpl - miękkoplastyczny
Inne oznaczenia:		
- granica warstw		
- zrzutowana niweleta projektowanego kolektora sanitarnego		

<b>Gmix</b> Biuro Geologiczne Jarosław Garecki ul. Kuźnicy Kollątajowskiej 17 E/ 16, 31-234 Kraków			
NAZWA RYS.	PRZĘKRÓJ GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKI I - I'		
OPRACOWAŁ	K. Krawczyk	PODPIS	<i>Krawczyk</i>
SPRAWDZIŁ	J. Garecki	PODPIS	<i>J. Garecki</i>
DATA	marzec 2014	SKALA	1 : 1000

m

0,0 20,0 40,0 60,0 80,0 100,0 120,0 140,0 160,0 180,0 200,0 220,0 240,0 260,0 280,0 300,0

**skala 1: 50/1000**

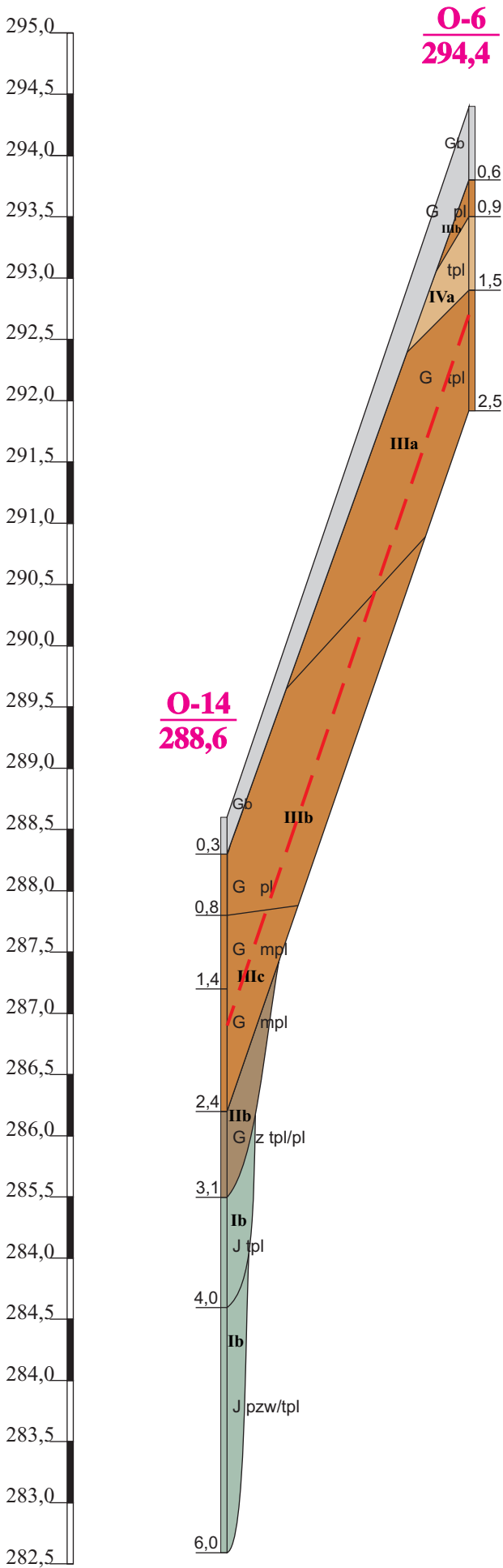
 <b>Biuro Geologiczne Jarosław Garecki</b> ul. Kuźnicy Kołtąjowskiej 17 E/16, 31-234 Kraków	
NAZWA OPRACOWANIA	<b><i>Dokumentacja geologiczno - inżynierska</i></b> <i>dotycząca rozpoznania warunków gruntowo</i> <i>-wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz</i> <i>z przyłączami w miejscowości Stojowice.</i>
NAZWA RYS.	PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKI II -II"
OPRACOWAŁ	<b><i>K. Krawczyk</i></b> <i>PODPIS</i> <i>Krawczyk</i>
SPRAWDZIŁ	<b><i>J. Garecki</i></b> <i>PODPIS</i> <i>J. Garecki</i>
DATA	<b><i>marzec 2014</i></b> SKALA <b><i>1 : 1000</i></b>

Przekrój geologiczno - inżynierski III-III'

Załącznik 4.3

skala 1: 50/1000

m n.p.m.



OBJAŚNIENIA ZNAKÓW		
<b>O-6</b> <b>294,4</b>	Nr otworu Rzędna terenu [ m n.p.m.]	Grunty rodzime: Gb - gleba G - glina pylasta - pyl G z - glina pylasta zwięzła J - il
<b>I</b>	Numer warstwy geotechnicznej	Stan gruntów: tpl - twardoplastyczny pl - plastyczny mpl - miękkoplastyczny
Inne oznaczenia:		
- granica warstw		
- zrzutowana niweleta projektowanego kolektora sanitarnego		

<b>Gmix Geo</b> <i>Biuro Geologiczne Jarosław Garecki</i> <i>ul. Kuźnicy Kolańtajowskiej 17 E/ 16, 31-234 Kraków</i>			
NAZWA OPRACOWANIA	<b>Dokumentacja geologiczno - inżynierska</b> <i>dotycząca rozpoznania warunków gruntowo -wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.</i>		
NAZWA RYS.	PRZĘKRÓJ GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKI III -III'		
OPRACOWAŁ	<b>K. Krawczyk</b>	PODPIS	<i>K. Krawczyk</i>
SPRAWDZIŁ	<b>J. Garecki</b>	PODPIS	<i>J. Garecki</i>
DATA	<b>marzec 2014</b>	SKALA	<b>1 : 1000</b>



Przekrój geologiczno - inżynierski IV-IV'

skala 1: 50/1000

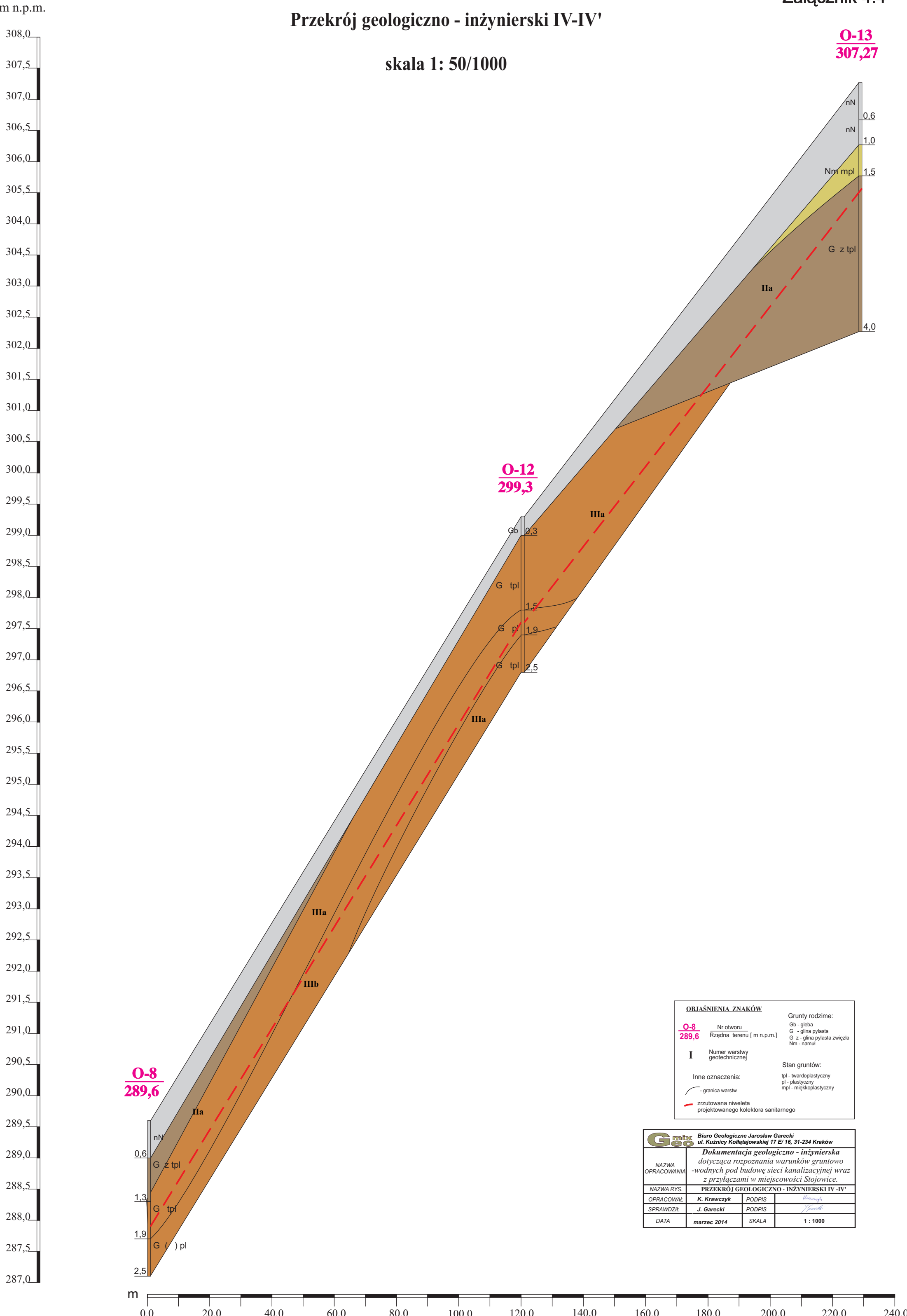
O-13  
307,27

O-12  
299,3

O-8  
289,6

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW		
<b>O-8</b> <u>289,6</u>	Nr otworu	Grunty rodzime: Gb - gleba G - glina pylasta G z - glina pylasta zwięzła Nm - namul
	Rzędna terenu [ m n.p.m.]	
<b>I</b>	Numer warstwy geotechnicznej	Stan gruntów: tpl - twardoplastyczny pl - plastyczny mpl - miękkoplastyczny
	Inne oznaczenia:	
 - granica warstw		
	zrzutowana niweleta projektowanego kolektora sanitarnego	

<b>Gmix</b> <small>Geo</small> <b>Biuro Geologiczne Jarosław Garecki</b> <small>ul. Kuźnicy Kolańtajowskiej 17 E/16, 31-234 Kraków</small>			
NAZWA OPRACOWANIA: <b>Dokumentacja geologiczno - inżynierska</b> dotycząca rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.			
NAZWA RYS.: <b>PRZĘKRÓJ GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKI IV - IV'</b>			
OPRACOWAŁ:	<b>K. Krawczyk</b>	PODPIS:	<i>K. Krawczyk</i>
SPRAWDZIŁ:	<b>J. Garecki</b>	PODPIS:	<i>J. Garecki</i>
DATA:	<b>marzec 2014</b>	SKALA:	<b>1 : 1000</b>





# MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY DOBCZYCE

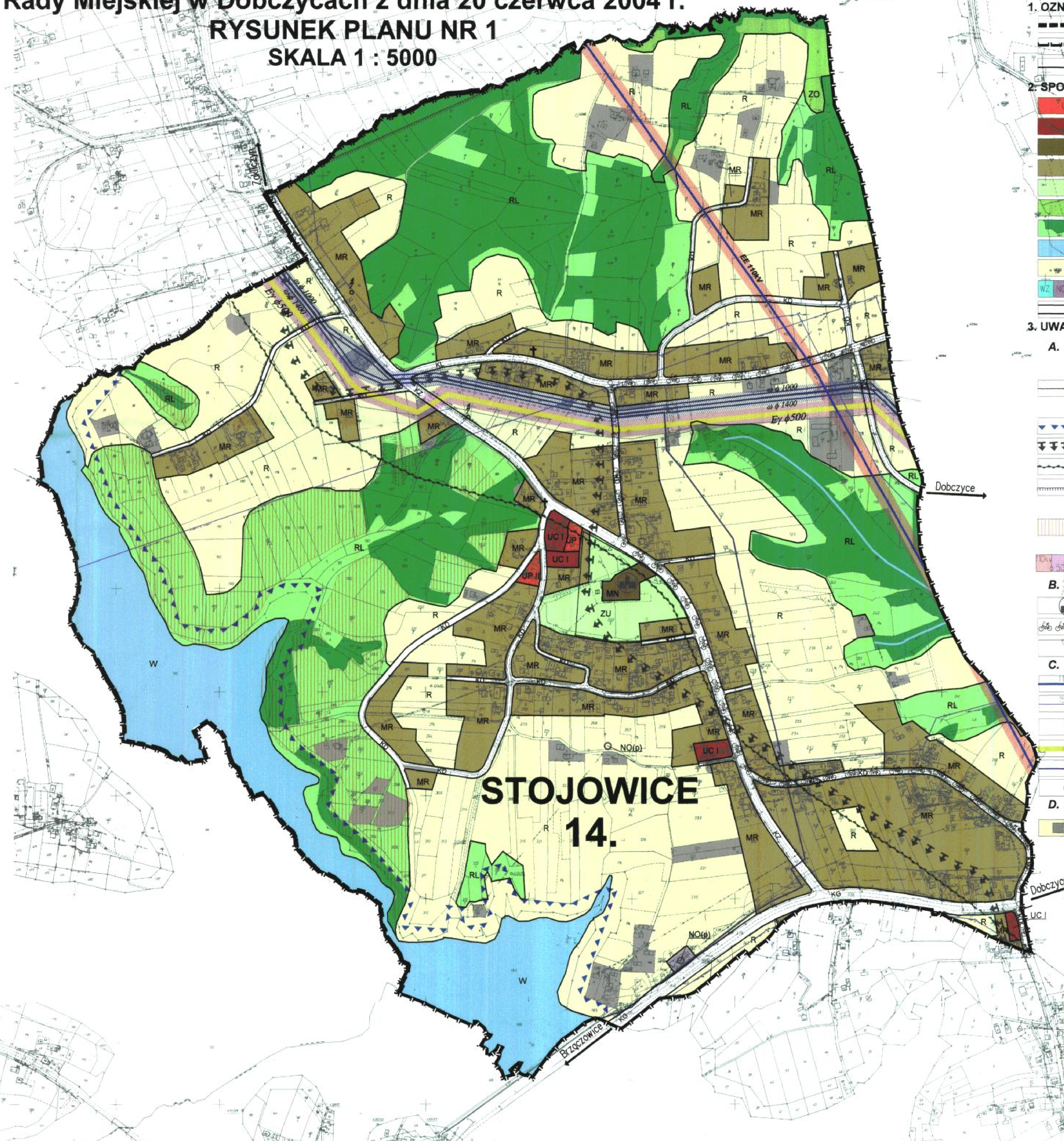
-SOŁECTWO STOJOWICE-

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO UCHWAŁY NR XXIX/334/04

Rady Miejskiej w Dobczycach z dnia 20 czerwca 2004 r.

RYSUNEK PLANU NR 1

SKALA 1 : 5000



## Legenda:

### 1. OZNACZENIA FORMALNE

- granica gminy
- granica administracyjna wsi Stojowice
- obowiązujące linie rozgraniczające tereny o różnym sposobie użytkowania

### 2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA TERENÓW

- tereny usług publicznych o znaczeniu lokalnym (UPII)
- tereny usług komercyjnych o znaczeniu gminnym i ponadlokalnym (UCI)
- tereny mieszkalnictwa jednorodzinnego
- tereny zabudowy zagrodowej
- tereny zieleni urządzonej
- tereny otwarte z zielenią nieurządzoną
- tereny zieleni leśnej wraz z dolesieniami
- tereny wód otwartych
- tereny upraw polowych
- tereny obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (WZ, NO, EE, EG)
- tereny tras komunikacyjnych (KG, KZ, KL, KD)

### 3. UWARUNKOWANIA WPŁYWAJĄCE NA SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA

#### A. STREFY POLITYKI PRZESTRZENNEJ

##### 1. Strefy ochrony i rewitalizacji wysokich wartości kulturowych

- strefa B – pośredniej ochrony konserwatorskiej

##### 2. Strefy ochrony zasobów środowiska naturalnego

- strefa R – ochrony bezpośredniej zbiornika Dobczyckiego
- proponowana strefa ochrony pośredniej zbiornika Dobczyckiego
- strefa K – proponowany zasięg parku krajobrazowego
- strefa OWO wysokiej ochrony – zasięg obejmujący ochroną pas terenu wokół G.Z.W.P.

##### 3. Strefy potencjalnych zagrożeń dla osób i mienia

- strefa O – zagrożeń osuwiskami

##### 4. Strefy ochrony od urządzeń technicznych

- strefa I – ochrony technicznej wokół urządzeń i sieci magistralnych

#### B. WALORY TURYSTYCZNO-KULTUROWE GMINY

- obiekty i zespoły zabytkowe
- szlaki turystyki rowerowej

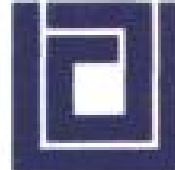



#### C. WAŻNIEJSZE ELEMENTY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- linie przesyłowe 110 kV
- istniejące linie 15 kV
- istniejące stacje trafo 15 kV
- istniejący gazociąg wysokoprężny  $\Phi$  500
- istniejący kolektor wodociagowy relacji Dobczyce – Kraków  $\Phi$  1000 i  $\Phi$  1400
- istniejące przepompownie

#### D. INNE

- tereny istniejącej zabudowy do adaptacji

Przewodniczący  
Rady Miejskiej w Dobczycach  
dr Tadeusz Bochnia

 <div>BIURO ROZWOJU KRAKOWA S.A.</div>	INWESTOR	URZĄD MIASTA I GMINY DOBCZYCE			
	TEMAT	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY DOBCZYCE			
	NAZWA OPRACOWANIA	RYSUNEK PLANU NR 1			
	FAZA	VI			
	TREŚĆ RYSUNKU	SOŁECTWO STOJOWICE			
	UMOWA NR	IRGK 118/2001	NR RYSUNKU	1	
DATA UKOŃCZENIA		CZERWIEC 2004R.	SKALA	1: 5000	
ZESPÓŁ AUTORSKI		IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIEN	PODPIS
KIEROWNIK PROJEKTU		mgr inż. arch. Jerzy Grzymek		upr. urb. 162/88	
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		mgr inż. arch. Marta Król		upr. urb. 755/88	
		mgr inż. arch. Anna Grzymek			
		mgr Ewa Fox			
SPRAWDZIŁ		mgr inż. arch. Jerzy Grzymek		upr. urb. 162/88	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE		ZAKAZANYM WZRAJ. POPIRANEY WZROSTOWY WZRO			

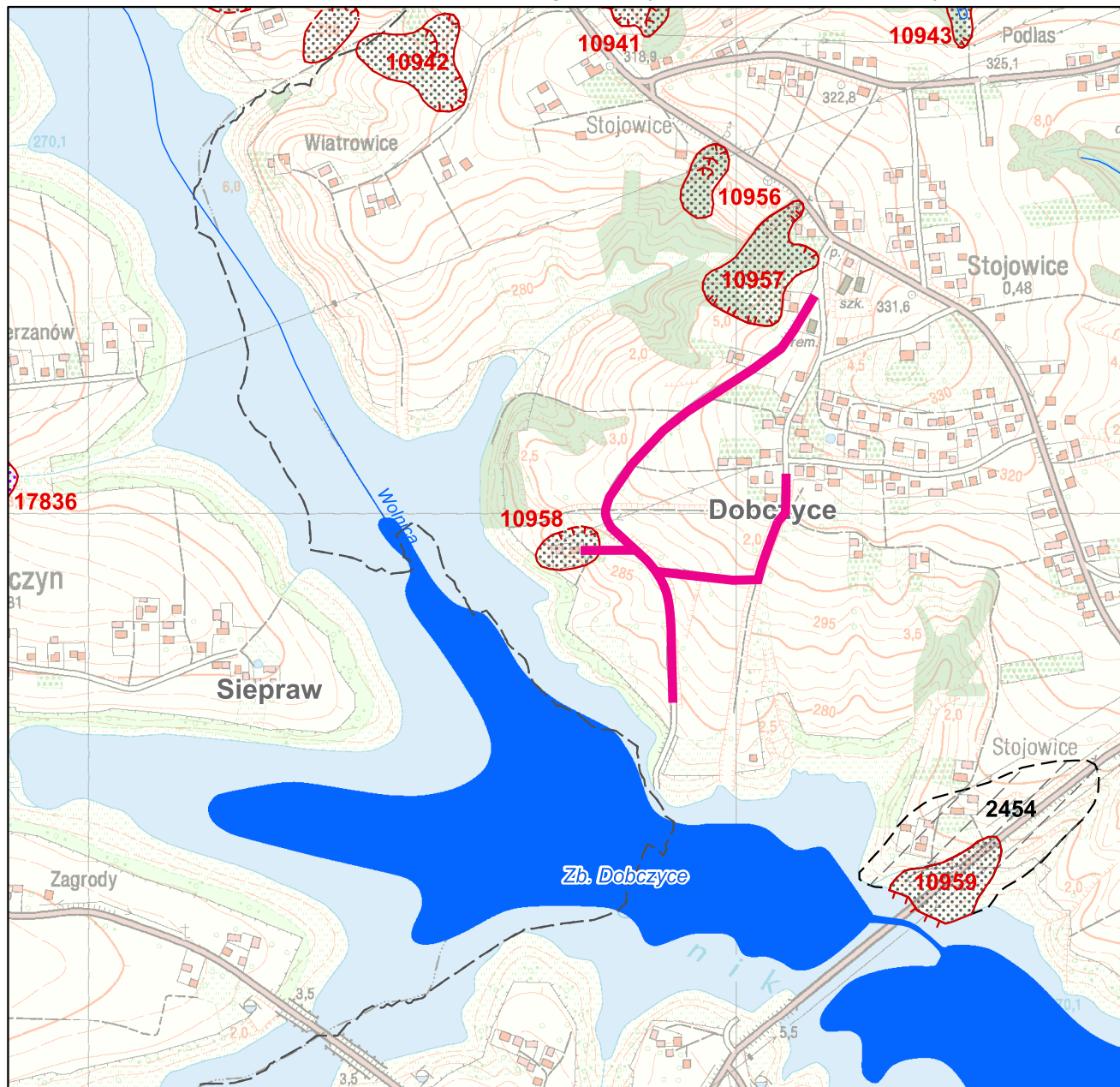




Ministerstwo Środowiska



# Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi



designed by **GIS Partner**  
systemy informacji przestrzennej

0 50 100 200 300 400 500 metrów

Skala 1:10 000

Mapa wydrukowana  
w systemie SOPO



teren wykonanych prac

## Legenda

### Aktywność osuwisk

#### Osuwiska (> 5 arów)

##### Stopień aktywności



aktywne ciągle



aktywne okresowo



nieaktywne



Tereny zagrożone ruchami masowymi

25

numer identyfikacyjny osuwiska

11

numer identyfikacyjny terenu zagrożonego  
ruchami masowymi

### Granice osuwisk

#### Typ granicy

— granica pewna

- - - granica przypuszczalna

### Pozostałe elementy rzeźby wewnątrzsuwiskowej

#### Skarpy główne, ściany obrywów,

#### rowy osuwiskowe i progi wewnątrzsuwiskowe

#### Wysokość formy, Stan zachowania formy

TTTT niskie do 3 m, wyraźna

TTTT średnie 3-6 m, wyraźna

TTTT wysokie 6-10 m, wyraźna

TTTT bardzo wysokie ponad 10 m, wyraźna

TTTT niskie do 3 m, słabo zachowana

TTTT średnie 3-6 m, słabo zachowana

TTTT wysokie 6-10 m, słabo zachowana

TTTT bardzo wysokie ponad 10 m, słabo zachowana

#### Typ obiektu

TTTT Czoła osuwisk i akumulacyjne  
progi wewnątrzsuwiskowe

— Szczeliny



Zagłębienia wewnątrzsuwiskowe



Rumosze i blokowska

### Przejawy wód powierzchniowych i podziemnych



zbiornik wód powierzchniowych



podmokłość (młaka), mokradło



wysięk

źródło

### Granice administracyjne

- - - Gminy

- - - Powiaty

- - - Województwa

### Hydrografia

■ Jeziora

— Rzeki

Data utworzenia:

Thu Jan 30 09:24:54 CET 2014

Załącznik 6



## ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH

Nr otworu	Głęb. pobrania próbki [m]	Rodzaj gruntu – makroskopowo	Stan gruntu – makrosk.	Przybliżona zawartość CaCO <sub>3</sub> [%] wg PN-75/ B-04481	Klasa zawartości węglanów	Wilgot. naturalna $w_n$ śr [%]	Granica plast. $w_P$ [%]	Granica płynno. $w_L$ [%]	Stopień plastycz. $I_L$	Stan gruntu
<b>O-2</b>	2,1	Ił pylasty – Gлина pylasta zwięzła	<i>tpl/pzw</i>	< 1	I	25,46	23,97	55,41	0,05	tpl
<b>O-8</b>	2,2	Gлина pylasta - Pył	<i>pl</i>	< 1	I	21,62	18,52	30,22	0,27	pl
<b>O-11</b>	3,2	Ił pylasty // Iłółpek (drobne okruchy)	<i>zw</i>	< 1	I	21,72	22,96	60,27	<0,00	zw
Suma		3	3	3	3	3	3	3	3	3

Nr otworu	Głęb. pobrania próbki [m]	Rodzaj gruntu – makroskopowo	Gęstość objęto. $\rho$ [g/cm <sup>3</sup> ]	Gęstość objęto. szkieł. grunt. $\rho_d$ [g/cm <sup>3</sup> ]	Ścinanie - AB wartości całkowite (max.)	
					$\phi$ [°]	$c$ [kPa]
<b>O-2</b>	2,1	Ił pylasty – Gлина pylasta zwięzła	1,96	1,56	13,28	42,63
<b>O-8</b>	2,2	Gлина pylasta - Pył	2,07	1,70	14,79	18,22
<b>O-11</b>	3,2	Ił pylasty // Iłółpek (drobne okruchy)	1,90	1,56	11,07	47,99
Suma		3	3	3	3	3



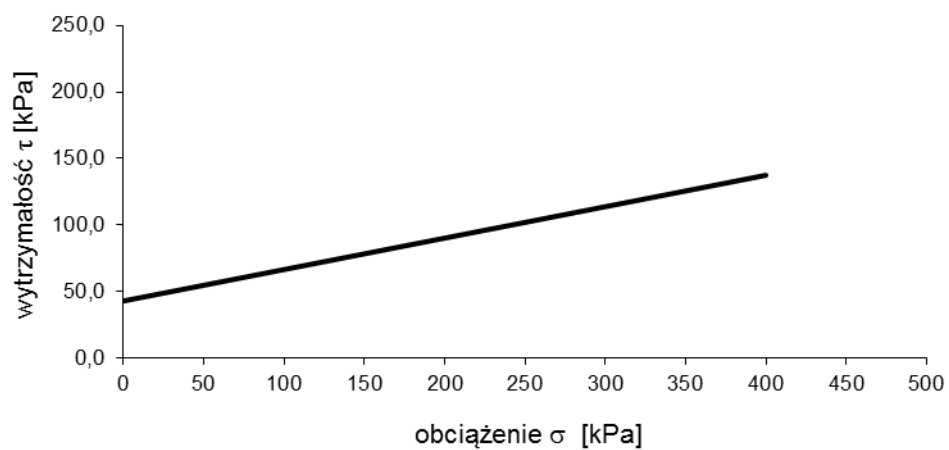
**Otw. nr O-2**

gł. 2,1 m

***Rodzaj gruntu: Ił pylasty – Gлина pylasta zwięzła***

$\phi$ [°]	$c_u$ [kPa]
13,28	42,63

Wykres wytrzymałości gruntu na ścinanie



Marek Gwóźdź

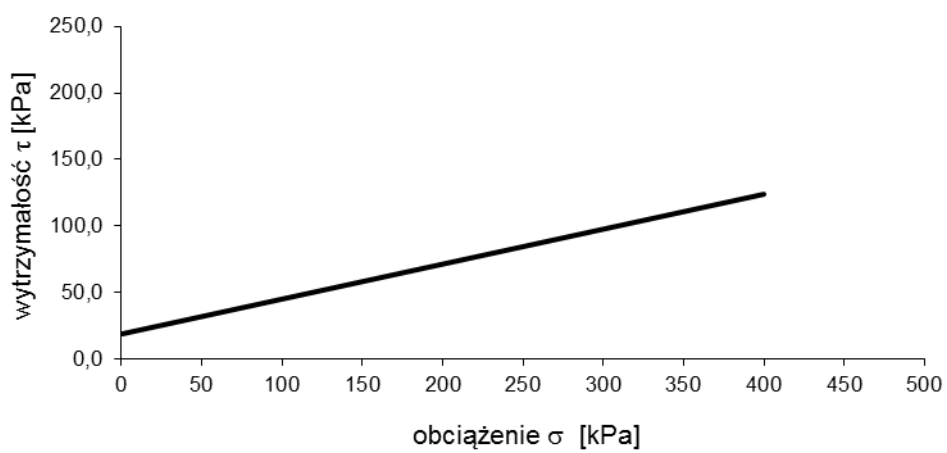
## Otw. nr O-8

gł. 2,2 m

*Rodzaj gruntu: Gлина pylasta – Pył*

$\phi$ [°]	$c_u$ [kPa]
14,79	18,38

Wykres wytrzymałości gruntu na ścinanie



*Marek Gwóźdź*

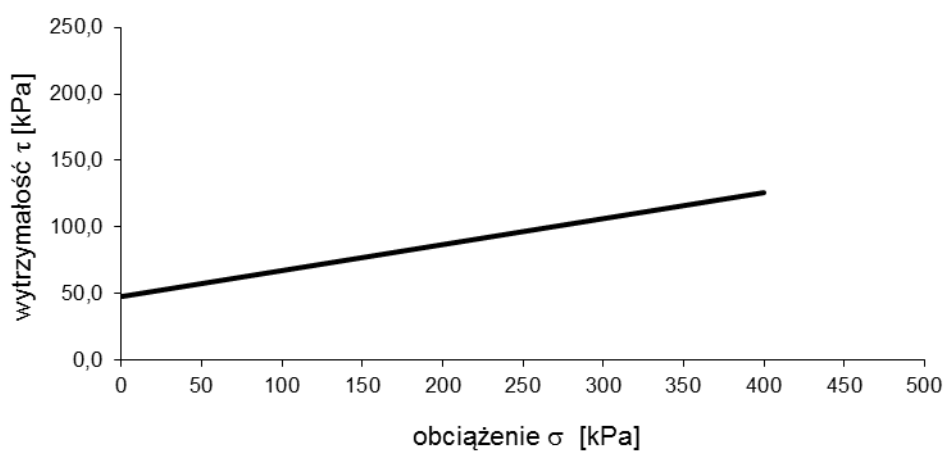
## Otw. nr O-11

gł. 3,2 m

*Rodzaj gruntu: Ił pylasty // Iłółupek*

$\phi$ [°]	$c_u$ [kPa]
11,07	47,99

Wykres wytrzymałości gruntu na ścinanie



*Marek Gwóźdź*

# STAROSTA MYŚLENICKI

32-400 Myślenice, ul. M. Reja 13

e-mail: [starostwo@myslenicki.pl](mailto:starostwo@myslenicki.pl)

tel. /12/ 2-749-740, fax /12/ 2-749-742

<http://www.myslenicki.pl/>

GP.6540.1.2014

Myślenice, dnia 28 lutego 2014 r.

## Decyzja

Działając na podstawie art. 80, art. 161 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze /Dz. U. z 2011 r. nr 163, poz. 981 z późn. zm./, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji /Dz. U. nr 288, poz. 1696/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Pana Marcina Ciesielskiego, działającego z pełnomocnictwa Burmistrza Gminy i Miasta Dobczyce oraz po zapoznaniu się z przedłożonym projektem robót geologicznych,

postanawiam

**Zatwierdzić** „Projekt robót geologicznych dotyczący rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod budowę sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice”, opracowany w miesiącu styczniu 2014 r. przez uprawnionego geologa, tj. Pana mgr Jarosława Gareckiego, posiadającego upr. geol. V-1294, VII – 1227 oraz Panią inż. Kingę Krawczyk, na następujących warunkach:

1. Roboty geologiczne, obejmujące wykonanie 14 otworów badawczych do głębokości 2,5 – 6,0 m, mogą być realizowane na terenie działek ewid. nr 202, 210, 297, 370 w miejscowości Stojowice, gmina Dobczyce.
2. Prace geologiczne prowadzone będą zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przepisów prawa geologicznego i górniczego, prawa ochrony środowiska, bhp i innych obowiązujących w tym zakresie przepisów. W szczególności teren wierceń będzie odpowiednio zabezpieczony w trakcie wykonywania robót geologicznych.
3. Planowane roboty geologiczne będą wykonywane w sposób wykluczający skażenie gleby, a także ewentualne zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych.
4. Inwestor w terminie do 4 miesięcy od zakończenia prac, określonych w zatwierdzonym projekcie, przedłoży odpowiednią dokumentację geologiczno-inżynierską, zgodną z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej /Dz. U. nr 291, poz. 1714/.
5. Projekt zatwierdza się do realizacji na okres dwóch lat, tj. do dnia **28 lutego 2016 roku**.

### Uzasadnienie

Projekt robót geologicznych dotyczy określenia niezbędnego zakresu prac i robót geologicznych, mających na celu rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby budowy sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami w miejscowości Stojowice.

W ramach prac geologicznych określonych w zatwierdzanym projekcie planuje się między innymi:

- wykonanie 12 otworów badawczych do głębokości 2,5 m każdy,
- wykonanie 1 otworu badawczego do głębokości 4,0 m,
- wykonanie 1 otworu badawczego do głębokości 6,0 m,

-verte-



- wykonanie badań laboratoryjnych próbek gruntu i wody,
- opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Wyniki prac geologicznych wraz z ich interpretacją zostaną przedstawione w formie odpowiedniej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, która będzie stanowić materiał wyjściowy do opracowania projektu budowlanego.

Przedmiotowy projekt robót geologicznych opracowano zgodnie ze stanem faktycznym i wymogami, jakie stawia rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji /Dz. U. nr 288, poz. 1696/.

Projekt niniejszej decyzji został pozytywnie zaopiniowany przez Burmistrza Gminy i Miasta Dobczyce postanowieniem z dnia 26 lutego 2014 r. znak: GPS.6540.1.2014.III.

Biorąc powyższe pod uwagę postanowiono jak w sentencji.

### Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Krakowie, ul. J. Lea 10, za pośrednictwem Starosty Myślenickiego, w terminie czternastu dni od daty jej otrzymania.

*Na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej /Dz. U. z 2012r. poz. 1282 z późn. zm. / zwolniono z opłaty skarbowej.*



**z up. STAROSTY**  
*Zborowski*  
**mgr inż. Michał Zborowski**  
**GEOLOG POWIATOWY**

Otrzymują:

1. Pan Marcin Ciesielski  
 „ETGAR” Inżynieria Sanitarna  
 30-418 Kraków, ul. Zakopiańska 73/306
2. Burmistrz Gminy i Miasta Dobczyce  
 32-410 Dobczyce, Rynek 26
3. Osoby fizyczne – strony postępowania

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Małopolskiego  
 30-017 Kraków, ul. Raclawicka 56
2. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie  
 31-503 Kraków, ul. Lubicz 25
3. a/a