

BIURO OPRACOWAŃ GEOLOGICZNYCH

mgr inż. ALICJA HABDAS 45-363 Opole ul.Kraszewskiego 29/3
tel/fax 0774537054 kom.691656386 NIP754-103-82-42 REGON 531056972
e-mail:algeo@op.pl Bank PeKaO S.A. O / Opole ul.Damrota: 71124031031111000034858534



3

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA dla projektu wodociągu w miejscowościach: **GODZIKOWICE GODZINOWICE** **JACZKOWICE ZABARDOWICE**

GMINA OŁAWA POWIAT OŁAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

Zleceniodawca: Zakład Projektowania i Wykonawstwa "UNI-EKO"
45-463 Opole, ulica 1000-lecia 28a

Opracowała:
mgr inż. Alicja Habdas
nr upr.050731
mgr Leokadia Gaździlk
nr upr.070016

Spis treści:

1.Wstęp.....	strona 2
2.Zakres badań.....	2
3.Charakterystyka terenu.....	3
a/położenie, morfologia, zagospodarowanie terenu.....	3
b/budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.....	4
4.Geotechniczna charakterystyka podłoża gruntowego.....	4
5.Wnioski.....	5

Załączniki:

1.Mapa dokumentacyjna w skali 1:100 000	szt 1
2.1.Mapa dokumentacyjna w skali 1: 1000 /Godzikowice/	szt 2
2.2.Mapa w skali 1:500 /Godzinowice/	szt 1
2.3.Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000 /Jaczkowice/	szt 1
2.4.jw. Zabardowice	szt 1
3.1.Analityczne profile otworów /Godzikowice/	szt 1
3.2.jw. Godzinowice	szt 1
3.3.jw. Jaczkowice	szt 1
3.4.jw. Zabardowice	szt 1
4.Objaśnienia do profili analitycznych	szt 1
5.Przekroje geotechniczne	szt 1
6.Objaśnienia do przekrojów geotechnicznych	szt 1

1. Wstęp

Planowana jest budowa uzupełniającej sieci wodociągowej na terenie miejscowości: Godzikowice, Godzinowice, Jaczkowice i Zabardowice położonych w gminie Oława, powiecie oławskim, województwie dolnośląskim. Projekt na wykonanie uzupełniającej sieci wodociągowej opracowuje Zakład Projektowania i Wykonawstwa „UNI-EKO” 45-463 Opole, ulica 1000 - lecia 28a; zlecniodawca niniejszej dokumentacji.

Dokumentację geotechniczną opracowano dla określenia warunków gruntowo - wodnych w obrębie wyznaczonych działek w miejscowości: Godzikowice, Godzinowice, Jaczkowice i Zabardowice. gmina Oława, powiat oławski, województwo dolnośląskie.

Dokumentacja niniejsza została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r, w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie / Dz.U. Nr 201, poz. 1673 / oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, opublikowanym w Dzienniku Ustaw Nr 128, pozycja 839 / 1998r. Kategoria geotechniczna obiektu – I

Wymagania techniczno-budowlane dla inwestycji: w obrębie wyznaczonego terenu planowana jest budowa sieci wodociągowej gdzie rurociągi wodne posadowione będą na podsypce z piasku.

2. Zakres badań

Teren badań oraz ich zakres został wyznaczony przez Zlecniodawcę. Wyrobiska badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do istniejących obiektów, na podstawie map w skali 1:1000 i 1:500. Odwiercono 17 otworów do głębokości 2m, w Godzikowicach – 8, Godzinowicach – 2, Jaczkowicach – 4, Zabardowicach – 3. W sumie: 34m.

Otwory badawcze odwiercono zestawem do wierceń ręcznych w grudniu 2011r. Wiercenie otworów poprzedzono wykopami. W trakcie wiercenia otworów pobierano próbki gruntów do badań makroskopowych

Parametry geotechniczne określono na podstawie badań w terenie, zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Otwory po zakończeniu badań i obserwacji zostały zlikwidowane wydobyтым urobkiem a teren przywrócony do stanu poprzedniego. Lokalizacja terenu badań wskazana jest na załącznikach 1-2.4 / mapach w sk. al: 100 000, 1:1000, 1:500 /. Wyniki badań zawarte są na zał. nr 3.1-3.4 / profile analityczne wierceń/

Cechy charakterystyczne dla gruntów zgodne z normą: PN-81/B-03020, PN-74/B-03480, PN-88/B-04481

Prace kameralne obejmowały ocenę i analizę materiałów archiwalnych, analizę materiałów z prac polowych, opracowanie profili analitycznych, określenie cech fizyko - mechanicznych gruntów i danych charakterystycznych.

Wykorzystane materiały:

- Dokumentacje geotechniczne z badań podłoża gruntowego przeprowadzonego dla potrzeb budowy infrastruktury technicznej w okolicy i na terenie miejscowości Godzikowice, Godzinowice, Jaczkowice, Zabardowice
- Badania hydrogeologiczne, geologiczne i geotechniczne przeprowadzone na terenie i w okolicy miejscowości Godzikowice, Godzinowice, Jaczkowice, Zabardowice
- Wiercenia badawcze wykonane w grudniu 2011r; informacje zebrane podczas wywiadu terenowego

3.Charakterystyka terenu

a/położenie, morfologia,hydrografia, zagospodarowanie terenu

Godzikowice-badania geotechniczne wykonano w obszarze położonym na NE od szosy Oława-Brzeg, w rejonie ulic: Spacerowa, Kwiatowa, Sosnowa, Zacisza.;ca 3,0km na SE od centrum Oławy.

Godzinowice-miejscowość leżąca ca 4,5km na SW od Oławy; otwory badawcze zlokalizowane były na NW krańcu wsi, przy lokalnej drodze.

Jaczkowice –miejscowość oddalona ca 3,0 km na SW od centrum Oławy. Otwory badawcze wykonano na NE od zabudowań wiejskich, w obszarze ulicy Kwiatowej, leżącej na E od ulicy Oławskiej.

Zabardowice-wieś leżąca ca 5,5km na NW od centrum Oławy; otwory badawcze odwiercono w obszarze ulicy Ślicznej, słabo zabudowanej.

Wszystkie otwory geotechniczne wykonano poza obszarem prawnie chronionej przyrody; przeważnie w terenie niezagospodarowanym.

Współrzędne geograficzne terenu badań przedstawiają się następująco:

Godzikowice:	południki 17°20'00" dł. geograficznej	wschodniej; równoleżniki 50°53'20" szer. geograficznej	póln.
Godzinowice:	17°14' 02"		50°54'00"
Jaczkowice:	17°15'30"		50°55'00"
Zabardowice:	17°13'20"		50°57' 30"

Arkusz mapy topograficznej: Oława skala 1:100 000 pas 45 słup 24

Mapa Geologiczna Polski: Oława skala 1: 50000

Mapa Hydrogeologiczna: Wrocław skala 1: 200 000

Mapa Geologiczno-Inżynierska Opole skala 1:300 000

Wszystkie otwory badawcze wykonano na wysoczyźnie oraz na granicy wysoczyzny z doliną rzeki Oławy i jej dopływów. Morfologia została tutaj zatarta przez nasypy i wykopy powstałe w wyniku budowy nowych osiedli.

Wysokość npm wynosi od 144,36 /Godzinowice/ do 130,60 /Jaczkowice,Zabardowice/; ogólny spadek terenu zaznacza się w kierunku NNE, w stronę rzeki Opawy i jej dopływów, przepływającej ca 0,2-1,5 km na E, Teren wznosi się na SW. Pod względem hydrograficznym jest to dorzecze Odry.

Godzikowice –zlewnia Oławy II-go rzędu /Oława od Gnojnej do wodowskazu Oława/.Zlewnia pokryta jest lessami

Godzinowice –zlewnia Oławy II-go rzędu ; Oława od Gnojnej do wodowskazu Oława. Zlewnia pokryta jest lessami, utworami lessopodobnymi i aluwiami w dolinach rzecznych.. Powierzchnia zlewni – 39,9km². Dolina Oławy jest zmeliorowana. Poniżej miejscowości Jaczkowice Oława wpływa do doliny Odry

Jaczkowice - jw

Zabardowice - zlewnia III-go rzędu rzeki Zielona do Miłoszowickiej Strugi /włącznie/. Powierzchnia zlewni 75,1km². Pokryta jest lessami, utworami lessopodobnymi i aluwiami w dolinach rzecznych.Zielona uchodzi do lewego ramienia Oławy na terenie Wrocławia.

b/budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Skład budowy geologicznej rozpoznano do głębokości 2,0m; występują tutaj utwory czwartorzędowe, których całkowita miąższość wynosi 15 do 30m, w zależności od konfiguracji podłoża trzeciorzędowego. Czwartorzęd wykształcony jest w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych, pyłów piaszczystych i piasków drobnej i średniej granulacji; w piaskach domieszki żwirów i otoczek /Jaczkowice/ niekiedy glin i piasków gliniastych.

Regularna warstwa wodonośna w obrębie obszaru badań występuje poniżej 3m. Sączenia wody i swobodne lustro wody występują w poziomie 1,0-1,9m /Godzikowice/, 1,5m /Jaczkowice/, 0,9-1,2m /Zabardowice/. W obszarze badań Godzinowice – zwierciadła wody nie stwierdzono. W razie obfitych opadów atmosferycznych woda może się zatrzymywać na osadach o małej przepuszczalności - glinach, piaskach gliniastych.

Jakość wody: woda gruntowa posiada cechy słabej agresywności kwasowej, węglanowej i ługującej w stosunku do betonu i żelbetu

	piaski drobne	2- 3m/dobę
Współczynniki filtracji:	piaski średnioziarniste	5-10m/dobę
	piaski średnio i gruboziarniste + żwir	
	+otoczki	20-60m/dobę
	grunty gliniaste i ilaste	0,009-0,001m/dobę

4.Geotechniczna charakterystyka podłoża gruntowego

Na podstawie wyników badań, genezy i wieku utworów zgodnie z normą PN-81/B-03020 wydzielono warstwy geotechniczne. Parametry geotechniczne na załączniku nr 6

Warstwa I – nasypy zbudowane ze zróżnicowanego materiału zawierającego żwir, kamienie, otoczki, gruz ceglany i betonowy, gliny, bruk, piasek gliniasty o miąższości 0,5-0,8m. Zagęszczone lub średnio zagęszczone. Nie mogą stanowić podłoża budowlanego z uwagi na różnicę osiadania składników nasypów.

Warstwa II- piaski drobne i średnie w obszarze otworów: 2; 7/Godzikowice/; 1; 2/Godzinowice/; 1-3/Zabardowice/ Pyły piaszczyste. Wilgotne lub mokre. Stan zagęszczenia –średni. Stopień zagęszczenia $I_D = 0,4$ W składzie domieszki glin, piasków gliniastych i pyłów Grunty nośne. W obszarze otworów: 1/Godzinowice/; 1/Zabardowice/ piaski są luźne: stopień zagęszczenia $I_D = 0,25$

Warstwa III- zbudowana ze słabospoistych piasków gliniastych oraz glin piaszczystych; występuje na całym badanym terenie; w składzie domieszki piasków i żwirów; symbol konsolidacji geologicznej „B”; grunty wilgotne lub mokre. Plastyczne do twardoplastycznych. Warunki budowlane dostateczne-pogarszają się w miarę zawodnienia, w związku z ryzykiem sufozji i osiadań zawałowych

Wartości geotechniczne na podstawie normy PN-81/B-03020 i badań w terenie zawiera załącznik nr 6 -objaśnienia do przekrojów geotechnicznych.

Zwierciadła wody nie stwierdzono w otworach wykonanych na terenie wsi Godzinowice; w pozostałych miejscowościach lustro wody występuje głównie w postaci sąceń wody na głębokości 0,9m-1,9m. Napływ wody – niewielki. Regularna warstwa wodonośna występuje poniżej głębokości 3m

5. Wnioski

Rozpoznane do głębokości 2m podłoże badanego terenu budują utwory czwartorzędowe zbudowane z gruntów spoistych i sypkich

Grunty spoiste zbudowane są z glin piaszczystych i piasków gliniastych, w skład których wchodzi przewarstwienia piasków i niekiedy żwirów. Grunty te są plastyczne do twardoplastycznych; zalegają na całym badanym terenie.

Grunty sypkie zbudowane są z piasków drobnych i średnich z udziałem żwirów i otoczków /Jaczkowice/ Często zawierają przewarstwienia glin i piasków gliniastych. Są średniozagęszczone; w otworach oznaczonych numerem 1 /Godzinowice, Zabardowice/ - luźne

Zwierciadło wody /wyjątek – Godzinowice/ występuje na całym badanym terenie. Woda zatrzymuje się na gruntach nieprzepuszczalnych na głębokości 0,9-1,9m. Napływ wody – niewielki. Wykopy należy zabezpieczyć przed napływem wody w czasie opadów atmosferycznych. Wahania lustra wody ± 1 m.

Kategoria gruntów: II. III

5. Wnioski

MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1:100 000

GODZIKOWICE GODZINOWICE JACZKOWICE ZABARDOWICE

GMINA OLAWA POWIAT OLAWSKI WOJEWÓDSTWO DOLNOŚLĄSKIE
BUDOWA WODOCIĄGU

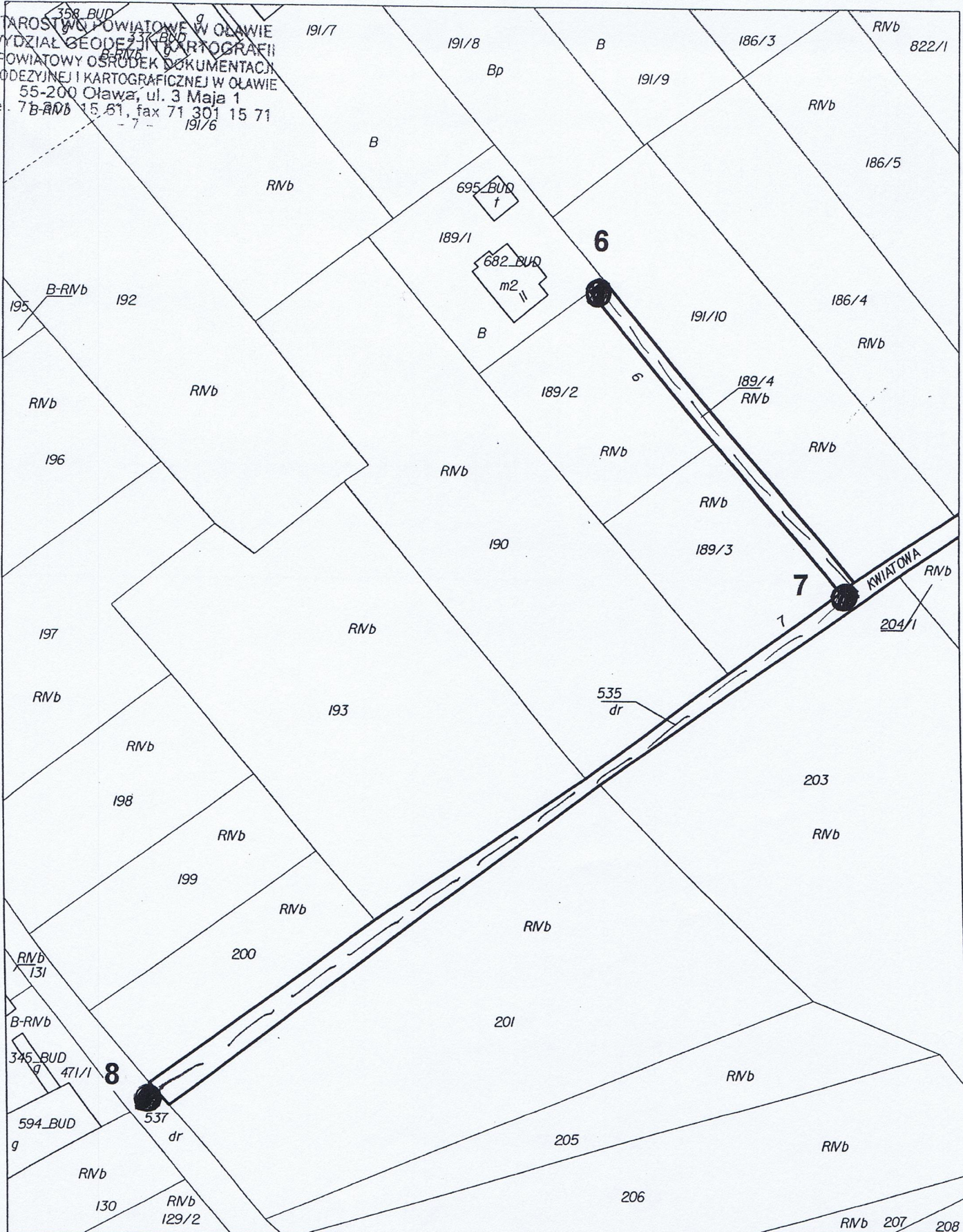
Objaśnienia:

 teren badań geotechnicznych



Temat: Dokumentacja geotechniczna
Objekt: GODZIKOWICE, GODZINOWICE,
JACZKOWICE, ZABARDOWICE
Autor: mgr inż. Alicja Flabdas, 2011r
mgr Leokadia Gaździk

STAROSTWO POWIATOWE W OŁAWIE
WYDZIAŁ GEODEZJI I KARTOGRAFII
- POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W OŁAWIE
55-200 Oława, ul. 3 Maja 1
tel. 71 301 15 51, fax 71 301 15 71



Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000

Województwo: dolnośląskie

Powiat: oławski

Jednostka ewidencyjna: 021504_2, Oława - gmina

Obręb ewidencyjny: 0007, GODZIKOWICE (AM 2)

Działki: 542, 447/20, 535, 189/4

2011 06. 28

[Signature]



2.1

Dokument niniejszy jest wrysem z mapy ewidencyjnej wydanym jednostce wykonawstwa geodezyjnego z związku ze zgłoszeniem roboty geodezyjnej

DZ 4569/2011, KERG 2477-37-74/2011

STARCIE POWIATOWE W OŁAWIE
WYDZIAŁ GOSPODARSTWA
ROZWIĄZANIA I PROJEKTY
GOSPODARSTWA
55-200 Oława, ul. 3 Maja 1
tel. 71 301 15 61, fax 71 301 15 71

MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1:1000

GODZIKOWICE

GMINA OŁAWA POWIAT OŁAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

Objaśnienia:

- 1 numer otworu badawczego
- lokalizacja otworu badawczego



Województwo: dolnośląskie

Powiat: oławski

Jednostka ewidencyjna: 021504_2, Oława - gmina

Obręb ewidencyjny: 0007, GODZIKOWICE (AM 2)

Działki: 542, 447/20, 535, 189/4

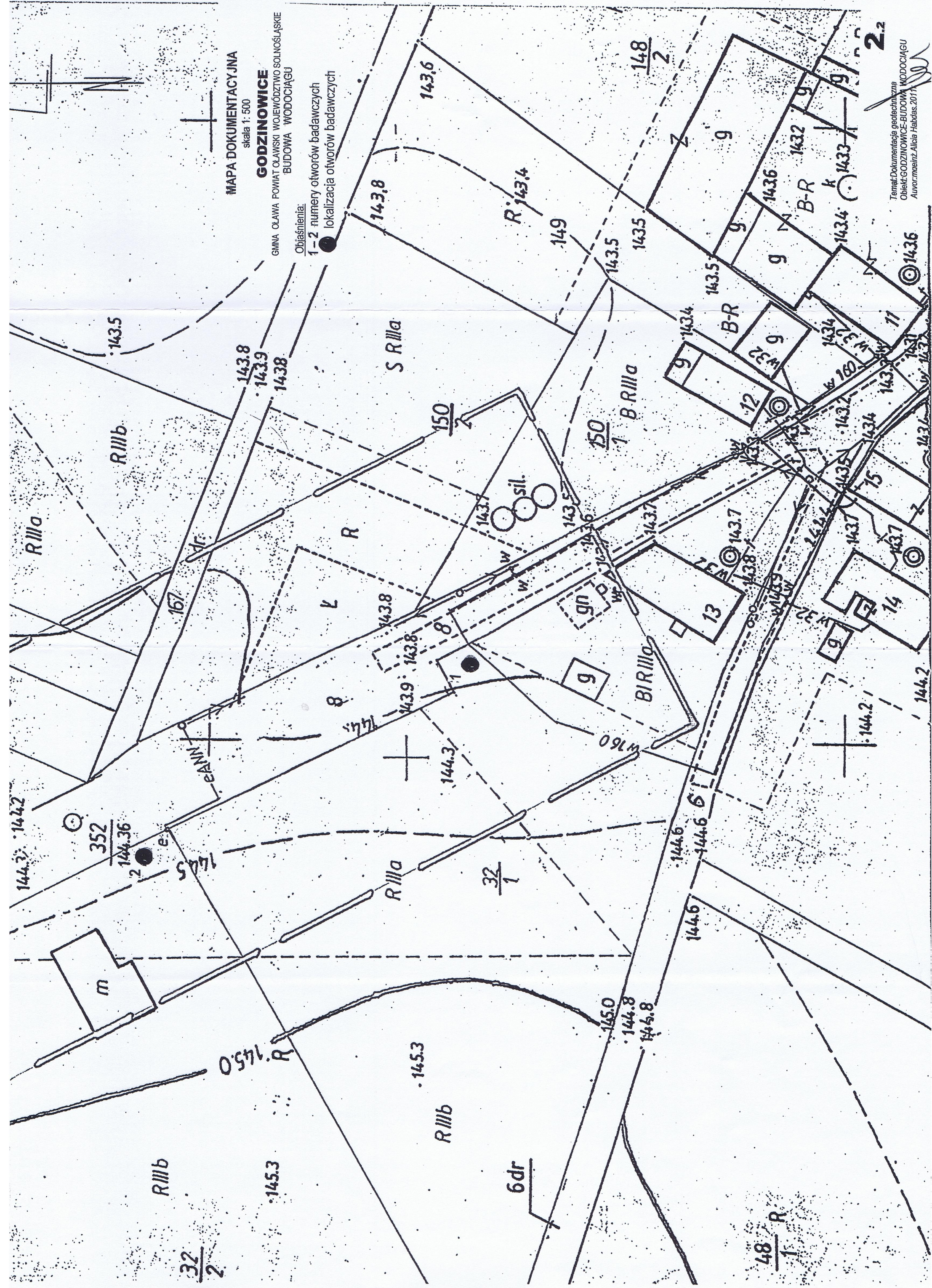
Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:1000

Temat: Dokumentacja geotechniczna
Obiekt: Gmina Oława-budowa wodociągu
JACZKOWICE, GODZIKOWICE,
GODZINOWICE, ZABARDOWICE
Autor: mgr inż. Alicja Habdas, 2011r
mgr Leokadia Gaździk

Dokument niniejszy jest wrysem z mapy
ewidencyjnej wydanym jednostce
wykonawstwa geodezyjnego z związku
ze zgłoszeniem robót geodezyjnej
DZ 4569/2011, KERG 2477-37-74/2011

2.1





MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW

Skala 1:1000

Województwo: dolnośląskie

Powiat: olawski

Jednostka ewidencyjna: 021504_2, Olawa - gmina

Obręb ewidencyjny: 0009, JACZKOWICE (AM 1)

STAROSTA OŁAWSKI

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w OŁAWIE

Rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reprodukowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2005 nr 20, poz. 202 ze zm.)

Olawa, 2011-08-10 (miejscowość i data)

mgr inż. Marek Konefal

Wydział Geodezji i Kartografii Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

STAROSTA OŁAWSKI

POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w OŁAWIE

Poświadczam zgodność niniejszej mapy z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 2011-08-10 i zaewidencjonowanym pod nr 2.3

Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

Olawa, 2011-08-10 (miejscowość i data)

mgr inż. Marek Kor

Wydział Geodezji i Kartografii Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej



MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW
Skala 1:1000

Województwo: dolnośląskie
Powiat: oławski
Jednostka ewidencyjna: 021504_2, Oława - gmina
Obręb ewidencyjny: 0031, ZABARDOWICE (AM 1)

MAPA DOKUMENTACYJNA
skala 1:1000
ZABARDOWICE
BUDOWA WODOCIĄGU
GMINA OŁAW POWIAT OŁAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE
Objaśnienia:
1 – 3 numery otworów badawczych
● lokalizacja otworu badawczego

STAROSTA OŁAWSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W OŁAWIE
Rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz reproduko-
wanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania
niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia o którym
mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo
godezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005r. Nr 240,
poz. 202 ze zm.)
Oława 2011-08-10 mgr inż. Marek Konefał
(miejscowość i data) Wyszczególnienie i nazwa obiektu
Członek Zarządu Powiatu Oławskiego

STAROSTA OŁAWSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W OŁAWIE
Poświadcza się zgodność niniejszej mapy z oryginałem
przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego w dniu 2011-08-10
Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.
Oława 2011-08-10 mgr inż. Marek Konefał
(miejscowość i data) Wyszczególnienie i nazwa obiektu
Członek Zarządu Powiatu Oławskiego

Temat: Dokumentacja geotechniczna
Obiekt: Gmina Oława-budowa wodociągu
JACZKOWICE, GODZIKOWICE,
GODZINOWICE, ZABARDOWICE
Autor: mgr inż. Alicja Habdasz, 2011
mgr Leokadia Gaździk

ANALITYCZNE PROFILE OTWORÓW NR: 1 2 3 4 5 6 7 8

Obiekt: **GODZIKOWICE** GMINA OLAWA POWIAT OLAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE - PROJEKT WODOCIĄGU

skala 1:100

Poziom lustra wody	Wilgot- ność	Konsys- tencja gruntu	Ilość wałecz- kowań	Oznac- z. litolog.	Profil litolog.	Metraż Otworu	Opis przewiercanej warstwy	Wiek warstwy
ulica Sosnowa 1 141,12m npm								
Saczenia 1m 		pl 	4x4	Nn+Gb Pg/IG		0,4 2,0	Nasyp niekontrolowany + gleba Piasek gliniasty, żółty przewarstwiony gliną	CZW
ulica Sosnowa 2 141,37m npm								
nw		śrzg 		Nn Ps/IG		0,5 2,0	Nasyp niekontrolowany Piasek średnioziarnisty, żółty z wkładkami gliny	CZW
ulica Zaciszna 3 141,50m npm								
saczenie 1,2m 		pl 	4x4	Nn Pg Gp		0,6 1,0 2,0	Nasyp niekontrolowany Piasek gliniasty, żółty Gлина piaszczysta, żółta	CZW
Ulica Spacerowa 4 141,03m npm								
Saczenie 1,5m 		pl 	4x4	Nn Pg Gp		0,6 1,5 2,0	Nasyp niekontrolowany Piasek gliniasty, żółtawy Gлина piaszczysta, żółtawa	CZW
Ulica Spacerowa 5 140,74m npm								
Saczenie 1,4m 		pl 	4x4	Nn Pg Gp		0,5 1,6 2,0	Nasyp niekontrolowany Piasek gliniasty, żółty Gлина piaszczysta, żółtawa	CZW
6 138,50m npm								
▽▽ 1,8		śrzg 		Gb+N Ps/Pg		0,4 2,0	Gleba + nasyp Piasek średnioziarnisty, żółty z przewarstwieniami piasku gliniastego	CZW
Ulica Kwiatowa 7 138,05m npm								
▽▽ 1,9		śrzg 		Nn Ps/Pg		0,5 2,0	Nasyp niekontrolowany Piasek średnioziarnisty, żółty, z przewarstwieniami piasku gliniastego	CZW
Ulica Kwiatowa 8 138,28m npm								
Saczenie 1,5m 		pl 	4x4	Nn Pg/IG		0,5 2,0	Nasyp niekontrolowany Piasek gliniasty z wkładkami gliny, żółtawy	CZW






3.1

oznaczenia: śrzg – średniozagęszczony; zg – zagęszczony; pl – plastyczny; twpl – twardoplastyczny
 lz – luźny; nw – lustro wody nie występuje; z-g: ziemno-gruzowy, CZW – czwartorzęd
 mpl – miękkoplastyczny

ANALITYCZNE PROFILE OTWORÓW NR: 1 2

Obiekt: **GODZINOWICE** GMINA OŁAWA POWIAT OŁAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE
PROJEKT WODOCIĄGU

skala 1:100

Poziom lustra wody	Wilgot- ność	Konsys- tencja gruntu	Ilość Walec zkowa ń	Oznacz. litolog.	Profil litolog.	Metraż Otworu	Opis przewiercanej warstwy	Wiek warstwy
1							143,90m npm	
nw		pl ● lz ∴	4x4	Gb		0,4	Gleba	CZW
				Pg		1,5	Piasek gliniasty,rdzawy	
				Pd		2,0	Piasek drobny,tdzawy	
2							144,36m npm	
nw		śrzg ○		Gb		0,4	Gleba	CZW
				Pd//Pg			Piasek drobnoziarnisty,rdzawy z przewarstwieniami piasku gliniastego	


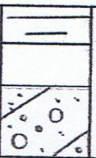


3.2

Oznaczenia: śrzg – średniozagęszczony; zg-zagęszczony; pl-plastyczny; twpl-twardoplastyczny
lz-luźny; nw – lustro wody nie występuje; z-g: ziemno-gruzowy, CZW - czwartorzęd
mpl-miękkoplastyczny

ANALITYCZNE PROFILE OTWORÓW NR: 1 2 3 4

Obiekt: **JACZKOWICE** GMINA OŁAWA POWIAT OŁAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE
PROJEKT WODOCIĄGU

skala 1:100

Poziom lustra wody	Wilgot- ność	Konsys- tencja gruntu	Ilość Walec zkowa ń	Oznac. litolog.	Profil litolog.	Metraż Otworu	Opis przewiercanej warstwy	Wiek warstwy
Ulica Kwiatowa 1 131,10m npm								
nw		śrzg twpl •	3x3	Nn πp Pg+Ż		0,5 1,2 2,0	Nasyp niekontrolowany z-g Pył piaszczysty, szary Piasek gliniasty żółty+żwir+otoczaki	CZW
Ulica Kwiatowa 2 130,80m npm								
sączenie 1,5m ↙		śrzg pl •	4x4	Nn πp Pg+Ż +O		0,5 1,0 2,0	Nasyp niekontrolowany, z-g Pył piaszczysty, szary Piasek gliniasty, żółty + żwir/25%/ +otoczaki /15% /	CZW
3 131,10m npm								
nw		twpl •	3x3	Gb Pg+Ż		0,4 2,0	Gleba Piasek gliniasty żółty + żwir/20% /	CZW
Ulica Kwiatowa 4 130,60m npm								
sączenie 1,5m ↙		śrzg pl •	4x4	Nn πp+Pg Pg+Ż		0,5 1,5 2,0	Nasyp z-g+gleba Pył piaszczysty szary+piasek gliniasty Piasek gliniasty, żółty+żwir /15% /	CZW

3.3

Oznaczenia: śrzg – średniozagęszczony; zg-zagęszczony; pl-plastyczny; twpl-twardoplastyczny
lz-luźny; nw – lustro wody nie występuje; z-g: ziemno-gruzowy, CZW - czwartorzęd
mpl-miękkoplastyczny

ANALITYCZNE PROFILE OTWORÓW NR: 1 2 3

Obiekt: **ZABARDOWICE** GMINA OŁAWA POWIAT OŁAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE
PROJEKT WODOCIĄGU

skala 1:100

Poziom lustra wody	Wilgot- ność	Konsys- tencja gruntu	Ilość Walec zkowa ń	Oznacz. litolog.	Profil litolog.	Metraż Otworu	Opis przewiercanej warstwy	Wiek warstwy
Ulica Śliczna 1 131,30m npm								
sączenie ▼ 0,9 		pl ● lz ∴	4x4	Gb Pg Pd	 0,3 1,0 2,0	Gleba Pasek gliniasty, żółty Pasek drobnoziarnisty, j.żółty	CZW	
Ulica Śliczna 2 130,50m npm								
▼▼1,2 		pl ● śzrg 	4x4	Gb Pg Pd	 0,3 1,2 2,0	Gleba Pasek gliniasty, żółty Pasek drobnoziarnisty, żółty	CZW	
Ulica Śliczna 3 131,46m npm								
sączenie ▼1,2m 		śzrg 		Gb Pd//P _g	 0,4 2,0	Gleba Pasek drobnoziarnisty, żółtawy z przewarstwieniam piasku gliniastego	CZW	

3.4

Oznaczenia: śzrg – średniozagęszczony; zg-zagęszczony; pl-plastyczny; twpl-twardoplastyczny
lz-luźny; nw – lustro wody nie występuje; z-g: ziemno-gruzowy, CZW - czwartorzęd
mpl-miękkoplastyczny

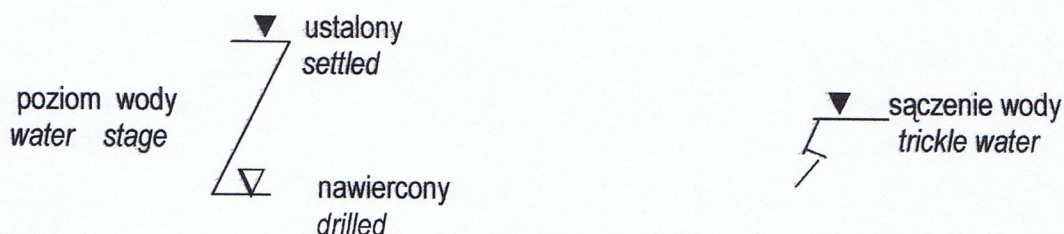
OBJAŚNIENIA

do profilu analitycznego

Explanation to analytic section

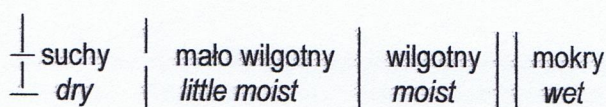
Rubryka 1. Woda gruntowa

Fig. 1 Subterranean water



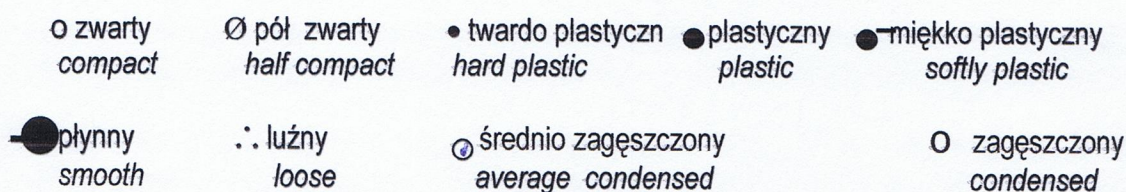
Rubryka 2. Wilgotność

Fig. 2 Moisture



Rubryka 3. Stan i konsystencja gruntu

Fig. 3 State and consistency of the ground



Rubryka 4. Oznaczenia liczbowe konsystencji / ilość wałczkowań /

Fig. 4 The numerical sign of consistency / the quantity of rollings /

Liczba oznacza ilość wałczkowań do chwili pęknięcia wałka o średnicy 3 mm
 The number marks the quantity of rollings up to the moment of break the cylinder of 3 mm diameter

Rubryka 5. Symbole przewiercanych warstw

Fig. 5 Symbols of pierced layers

Rubryka 6. Oznaczenia litologiczne

Fig. 6 Litological signs

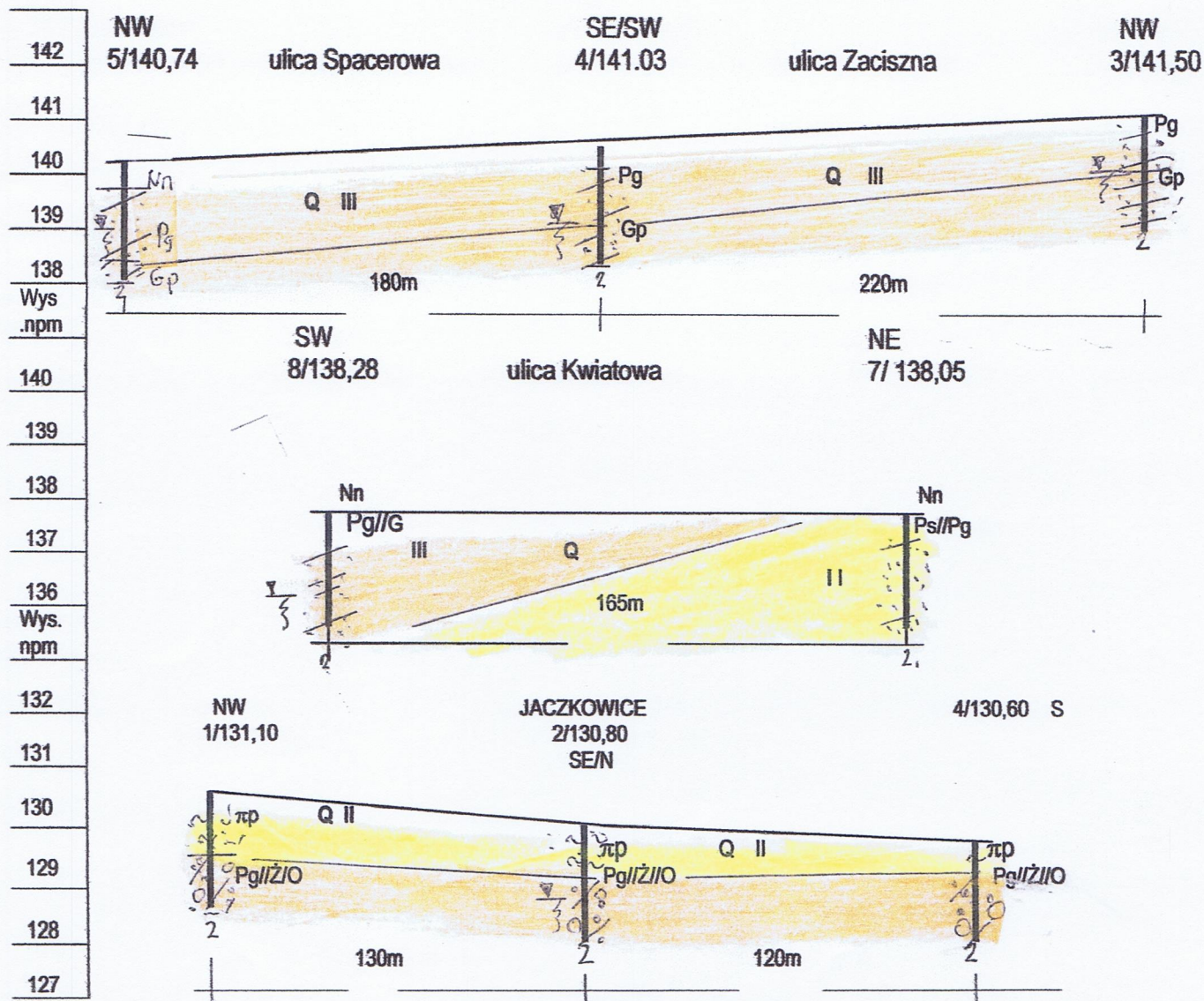
PRZEKROJE GEOTECHNICZNE

skala 1:2000/1:100

GODZIKOWICE, JACZKOWICE

GMINA OŁAWA POWIAT OŁAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE
PROJEKT WODOCIĄGU

GODZIKOWICE



Objaśnienia:



Grunty gliniaste
Grunty piaszczyste

P-piaski; Ps-piaski średnie; Pd-piaski drobne; Ż-żwiry; π-pyły; Gp-gliny pylaste
Gp-gliny piaszczyste; Qp-czwartorzęd pleistocen; Qh-czwartorzęd holocen

1/1131,10

nr otworu 8 badawczego/wysokość npm;

▽ zwierciadło wody nawiercone; ▼ zwierciadło wody ustabilizowane;
sączenie wody;

I, II, III - numery warstwy geolekniczej



głębokość otworu/m/



5

Temat: Dokumentacja geolekniczna
Obiekt: GODZINOWICE, JACZKOWICE-projekt wodociągu
Autor: mgr inż. Alicja Habdas, 2011 r.
mgr Leokadia Gądzik

OBJAŚNIENIA DO PRZEKROJÓW GEOTECHNICZNYCH

Temat: PROJEKT WODOCIĄGU GODZIKOWICE, JACZKOWICE / GMINA OLAW POWIAT OLAWSKI WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE
 Data badań geotechnicznych: grudzień 2011r

Parametry geotechniczne wyznaczone wg normy PN-81/B-03020											
Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Numer warstwy geotechn	Symbol konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna ω_n %	Gęstość objętościowa ρ_s T.m ⁻³	Spójność c_u kPa	Kąt tarcia wewn. ϕ_u stopnie	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_{o1} kPa	Moduł odkształceń pierwotnych E_o kPa
				I _d	I _L						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CZWARTORZĘD (Q)											
- NN -	Nasypy mineralno-gruzowe	I									
Pd	Piaski drobnoziarniste	II		0,4		16	1,75		31	80 000	60 000
Ps	Piaski średnioziarniste					14	1,85				
Pg	Piaski gliniaste	III	B		0,2	12,5	2,15	30	18	30 000	28 000
Gp	Gliny piaszczyste				0,4	16,5	2,10	25	15	25 000	18 000

// przewarstwienia — 160m — odległość między otworami + /dodatki/ Q- czwartorzęd /h-holocen,p-pleistocen/ ;
 1/138,50 nr otworu / wys.npm
 2 gł.otworu/m/

Oznaczenia literowe: Gb-gleba; NN-nasyp niekontrolowany; Pg-piasek gliniasty; Ps-piasek średnioziarnisty; G-gлина
 Gp-gлина piaszczysta; Gr-gлина pylasta; πp-pył piaszczysty ; Pπ-piasek pylasty; Ż-żwir O-otoczaki
 I_d-stopień zagęszczenia; I_L-stopień plastyczności; ▽ zwierciadło wody nawiercone; ▼zwierciadło wody ustalilizowane