

C. Projekt geotechniczny

GEOLOGIA – GEOTECHNIKA – GEOFIZYKA – HYDROGEOLOGIA
Targosz Paweł, ul. Jana Matejki 7, 34-100 Wadowice, tel. 608 415 890

STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.
TARGEO

Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce

A. Opinia Geotechniczna

Zakres opracowania: określenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa
ustalenie kategorii geotechnicznej

B. Dokumentacji badań podłoża gruntowego

Zakres opracowania: ustalenie warunków gruntowo-wodnych
ustalenie parametrów geotechnicznych
ustalenie warunków posadowienia

C. Projekt geotechniczny

Zakres opracowania: warunki podłoża
prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego
parametry oraz obliczenia geotechniczne
monitoring prac – zakres nadzoru

Lokalizacja Olza, rejon ulicy Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej

WOJEWÓDZTWO:
śląskie

POWIAT:
wodzisławski

GMINA:
GORZYCE

Opracował:

Podpis:

Data:

mgr inż. Paweł Targosz
upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014

mgr inż. Paweł Targosz
upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014

03.02.2017 r.

Wadowice, luty 2017 r.



TARGEO

Paweł Targosz
ul. Matejki 7, 34-100 Wadowice
targosz.pawel@interia.pl
Tel. +48 608 415 890
NIP 551-166-22-36
Reg. 120 986 413

Opinia geotechniczna dla budowy kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce, pow. wodzisławski, woj. śląskie.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463).

Na obszarze przewidzianym pod inwestycję rozpoznano podłoże do głębokości 7 m p.p.t. Występują w nim proste warunki gruntowe.

Wydzielono zasadniczo 3 warstwy geotechniczne, a kryteriami podziału były: geneza, rodzaj gruntu i stan konsystencji.

Grunty nasytowe:

WARSTWA nI - nasyp niekontrolowany (kamień łamany + żwir + szłaka), średnio zagęszczony, mało wilgotny. Stanowi on podbudowę dróg dojazdowych i lokalnych. Obciążenie dopuszczalne 300 kPa. Kategoria urabialności 3.

Grunty mało spoiste:

WARSTWA I – piasek gliniasty, pospółka gliniasta jasnobrązowo, mało wilgotna do wilgotnej. W zależności od stopnia plastyczności możemy wydzielić warstwy: Ia – w stanie plastycznym, Ib – w stanie twardoplastycznym. Jest to warstwa, słabo przepuszczalna do nie przepuszczalnej, wysadzinowa. Obciążenie dopuszczalne 150-200 kPa. Gliny pylaste w stanie plastycznym wykazują tendencje kurzawkowe. Kategoria urabialności 3.

Grunty średnio spoiste i zwięzłe:

WARSTWA II – glina zwięzła, glina piaszczysta, glina pylasta, glina pylasta zwięzła, jasnobrązowa, mało wilgotna do wilgotnej. W zależności od stopnia plastyczności możemy wydzielić warstwy: Ia – w stanie plastycznym, Ib – w stanie twardoplastycznym. Jest to warstwa, słabo przepuszczalna do nie przepuszczalnej, wysadzinowa. Obciążenie dopuszczalne 150-200 kPa. Gliny pylaste w stanie plastycznym wykazują tendencje kurzawkowe. Kategoria urabialności 3.

Grunty niespoiste:

WARSTWA III – pospółka zagliniona ze żwirem piasek średni, jasno brązowy, mało wilgotny, średnio zagęszczony, przepuszczalny. Obciążenie dopuszczalne 200 kPa. Kategoria urabialności 3.

Zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem dla budowy sieci kanalizacyjnej biorąc pod uwagę głębokość posadowienia instalacji (poniżej 1,2 m) ustala się II kategorię geotechniczną.

mgr inż. Paweł Targosz
upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014

Wadowice, luty 2017 r.

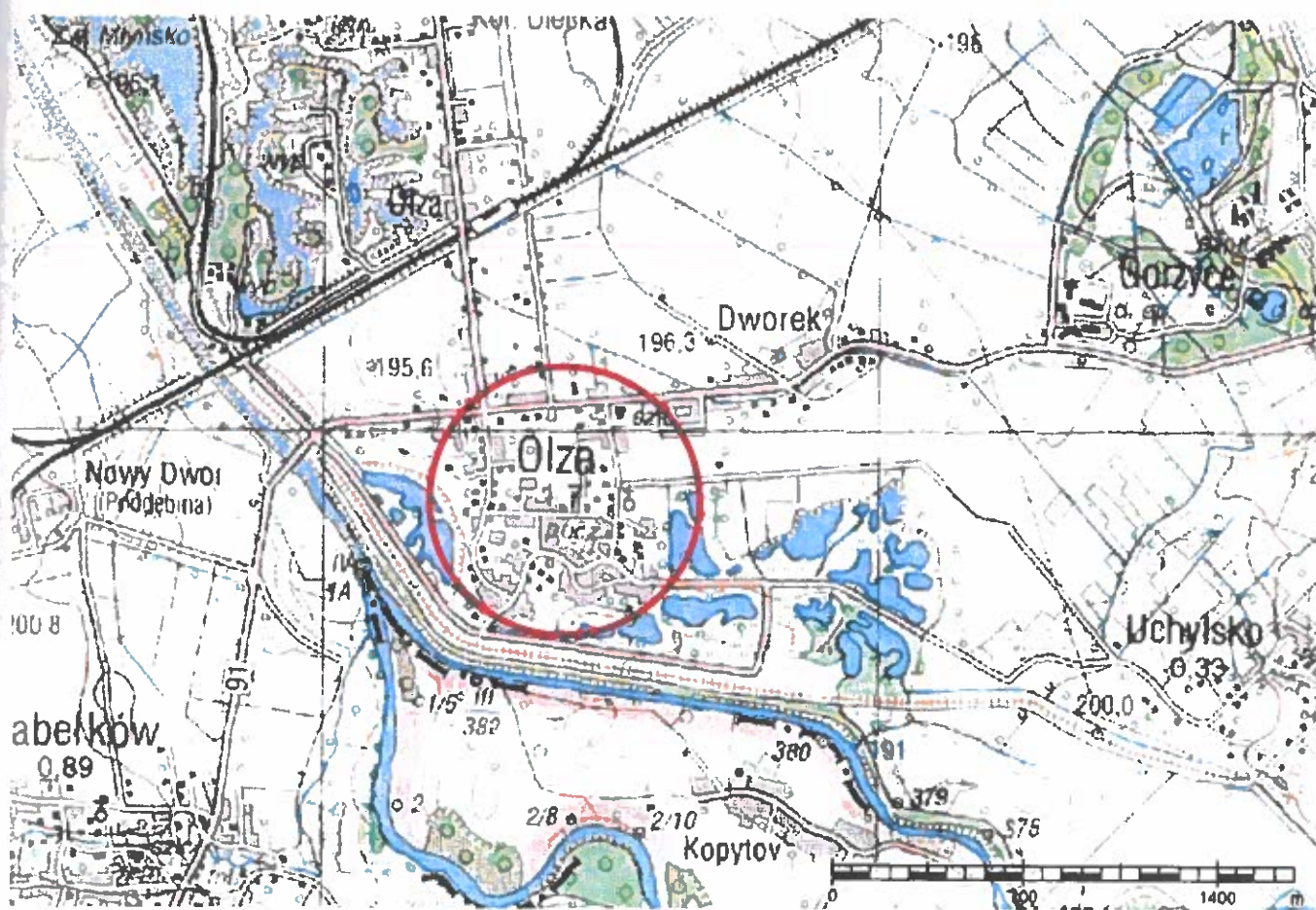
Dokumentacji badań podłoża gruntowego dla budowy kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce, pow. wodzisławski, woj. śląskie.

B.1. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce (Rys. B.1 Zał. B.1) pod kontem realizacji inwestycji – budowy kanalizacji sanitarnej.

Prace terenowe oraz laboratoryjne po uwzględnieniu zakresu zamierzenia inwestycyjnego, zgodnie z obowiązującymi normami obejmowały:

- wytyczenie otworów badawczych metodą domiarów,
- wykonanie 18 otworów badawczych o głębokości od 2 do 8 m o łącznym metrażu 70 mb,
- prowadzenie makroskopowe określanie rodzaju i stanu gruntu, obserwacje zwierciadła wód gruntowych,
- pobór próbek gruntów oraz analizy laboratoryjne.



- teren prac geotechnicznych

Rys. B.1. Lokalizacja terenu prac geotechnicznych na tle mapy topograficznej.

Prace terenowe dozorował mgr inż. Paweł Targosz (upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014).

B.2. Charakterystyka obszaru planowanej inwestycji

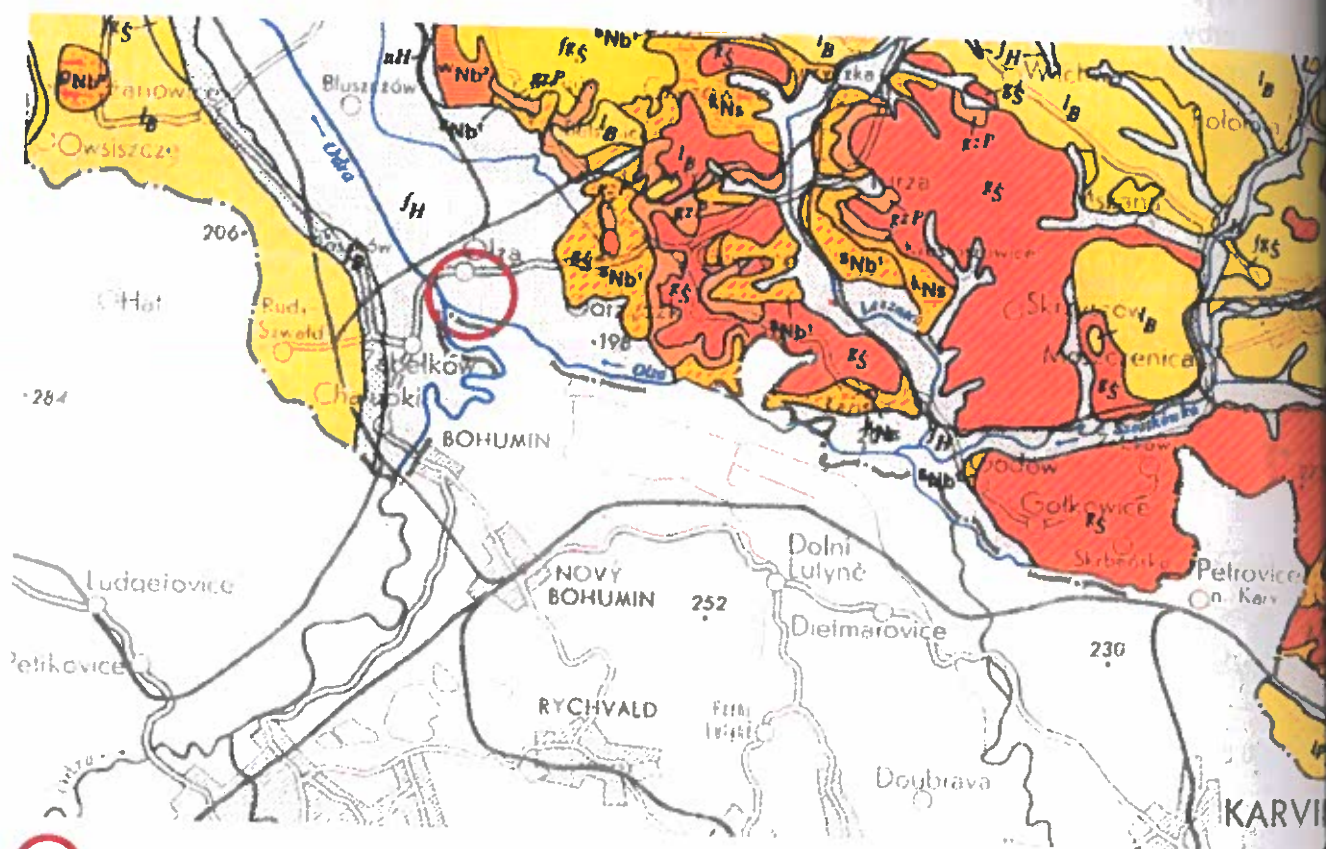
B.2.1. Morfologia, hydrografia

Teren badań znajduje się w południowej części powiatu wodzisławskiego w obrębie gminy Gorzyce, na terenie miejscowości Olza.

Pod względem geograficznym rozpatrywany teren należy do jednostki fizyczno-geograficznej – Kotliny Orawskiej (Kondracki 1994). Wznosi się on 190-200 m n.p.m. ma on charakter terasy rędzinnej pokrytej osadami akumulacji rzecznej zbudowanymi z mułków, piasków i żwirów. Hydrologicznie omawiany obszar położony jest w zlewni Olzy, która jest dopływem Odry.

B.2.2. Budowa geologiczna (model geologiczny)

Starsze podłoże terenu objętego pracami stanowią iły miocenne zalegające niezgodnie na utworach karbonu. Osady miocenu litologicznie wykształcone są jako zwarte bezwapienne iły, iły pylaste z laminacją pionową. Starszego podłoża do głębokości wykonanych wierzeń nie stwierdzono. Według materiałów archiwalnych miąższość utworów czwartorzędowych reprezentowanych przez osady holocenu wykształcone są jako mułki, piaski i żwiry wynoszące kilkanaście metrów. Wysoczyzny budowane są przez gliny i piaski fluwioglacjalne. W bezpośrednim sąsiedztwie badanego obszaru nie zaobserwowano niekorzystnych procesów geodynamicznych.



○ - teren prac geotechnicznych

Rys. B.2. Lokalizacja terenu prac geotechnicznych na tle mapy geologicznej
(Mapa Geologiczna Polski w skali 1:200 000, arkusz Cieszyn, W. Rytko, Z. Paul)

B.2.3. Warunki hydrogeologiczne

Na omawianym obszarze występują grunty:

- przepuszczalne (piaski oraz pospółki zaglinione) charakteryzujące się współczynnikiem przepuszczalności k w granicach $10^{-4} - 10^{-5}$ m/s.
- słabo przepuszczalne (głina zwęzła, glina piaszczysta, glina pylasta, glina pylasta zwęzła, piasek gliniasty, pospółka gliniasta) charakteryzujące się współczynnikiem przepuszczalności k w granicach $10^{-6} - 10^{-7}$ m/s.

W trakcie prowadzenia wierceń w otworze OB-1, OB-7 oraz OB-16 stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej o charakterze swobodnym, które stabilizuje się na głębokości odpowiednio 6,80m, 5,80m i 5,70m p.p.t. Jest to bardzo wydajny poziom wodonośny i praktycznie niemożliwy do obniżenia po przez studnie depresyjne. Wydajność otworów studziennych ujmujących ten poziom jest zróżnicowany i waha się w granicach 20-70 m³/h. W oparciu o dostępne profile syntetyczne z tego obszary oraz dokumentacje złóż kruszyw naturalnych "Olza" i "Błuszców" bezpośrednio sąsiadujących z obszarem prac należy przyjąć średnią miąższość nawierconych pospółek i żwirów na poziomie 9-10m. Zasilanie utworów wodonośnych odbywa się bezpośrednio na wychodniach osadów przepuszczalnych i poprzez sedymentacyjne okna hydrogeologiczne. Naturalną strefą drenażu jest Olza. Z uwagi na ten kontakt hydrauliczny należy spodziewać się wahań zwierciadła o amplitudzie uzależnionej od poziomu wody w rzece.

B.3. CHARAKTERYSTYKA WYDZIELONYCH ZESPOŁÓW GRUNTÓW

Klasyfikację i charakterystykę gruntów przeprowadzono na podstawie prac polowych – wierceń, badań makroskopowych i kontrolnych badań laboratoryjnych próbek grunt, analizy materiałów archiwalnych. W obrębie podłoża wydzielono cztery warstwy geotechniczne.

Grunty nasypowe:

WARSTWA nI - nasyp niekontrolowany (kamień łamany + żwir + szłaka), średnio zagęszczony, mało wilgotny. Stanowi on podbudowę dróg dojazdowych i lokalnych. Obciążenie dopuszczalne 300 kPa. Kategoria urabialności 3.

Grunty mało spoiste:

WARSTWA I – piasek gliniasty, pospółka gliniasta jasnobrązowo, mało wilgotna do wilgotnej. W zależności od stopnia plastyczności możemy wydzielić warstwy: Ia – w stanie plastycznym, Ib – w stanie twardoplastycznym. Jest to warstwa, słabo przepuszczalna do nie przepuszczalnej, wysadzinowa. Obciążenie dopuszczalne 150-200 kPa. Gliny pylaste w stanie plastycznym wykazują tendencje kurczawkowe. Kategoria urabialności 3.

Grunty średnio spoiste i zwięzłe:

WARSTWA II – glina zwięzła, glina piaszczysta, glina pylasta, glina pylasta zwięzła, jasnobrązowa, mało wilgotna do wilgotnej. W zależności od stopnia plastyczności możemy wydzielić warstwy: Ia – w stanie plastycznym, Ib – w stanie twardoplastycznym. Jest to warstwa, słabo przepuszczalna do nie przepuszczalnej, wysadzinowa. Obciążenie dopuszczalne 150-200 kPa. Gliny pylaste w stanie plastycznym wykazują tendencje kurczawkowe. Kategoria urabialności 3.

Grunty niespoiste:

WARSTWA III – pospółka zagliniona ze żwirem piasek średni, jasno brązowy, mało wilgotny, średnio zagęszczony, przepuszczalny. Obciążenie dopuszczalne 200 kPa. Kategoria urabialności 3.

B.4. WNIOSKI I ZALECENIA

- W podłożu występują proste warunki gruntowe, a zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, biorąc pod uwagę głębokość posadowienia (poniżej 1,2 m p.p.t.) ustala się dla projektowanego obiektu II kategorii geotechnicznej.
- Szczegółowy układ warstw przedstawiono na załącznikach 2.1 – 2.18 do niniejszego opracowania.
- Realizacja oraz eksploatacja planowanej inwestycji nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego.

B. Dokumentacja badań podłoża gruntowego

- Głębokość przemarzania dla udokumentowanych gruntów, w tym rejonie wynosi $h_z=1,0\text{m}$
- W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru badań nie zaobserwowano niekorzystnych procesów geodynamicznych.
- W trakcie prowadzenia wierceń w otworze OB-1, OB-7 oraz OB-16 stwierdzono występowanie zwierciadła wody podziemnej o charakterze swobodnym, które stabilizuje się na głębokości odpowiednio 6,80m, 5,80m i 5,70m p.p.t. Jest to bardzo wydajny poziom wodonośny i praktycznie niemożliwy do obniżenia po przez studnie depresyjne. Wydajność otworów studziennych ujmujących ten poziom jest zróżnicowany i waha się w granicach $20-70\text{ m}^3/\text{h}$. W oparciu o dostępne profile syntetyczne z tego obszary oraz dokumentacje złóż kruszyw naturalnych "Olza" i Bluszczów" bezpośrednio sąsiadujących z obszarem prac należy przyjąć średnią miąższość nawierconych pospółek i żwirów na poziomie 9-10m. Zasilanie utworów wodonośnych odbywa się bezpośrednio na wychodniach osadów przepuszczalnych i poprzez sedymentacyjne okna hydrogeologiczne. Naturalną strefą drenażu jest Olza. Z uwagi na ten kontakt hydrauliczny należy spodziewać się wahań zwierciadła o amplitudzie uzależnionej od poziomu wody w rzece.
- Piaski gliniaste w rejonie otworu OB-16 występujące w stanie plastycznym wykazują tendencje kurzkawkowe.
- W rejonie projektowanych przepompowni, podczas realizacji inwestycji poniżej zwierciadła wód podziemnych należy wykonać ściankę szczelną, w celu stabilizacji ścian oraz ograniczenia dopływu wody do wykopu.

mgr inż. Paweł Targosz
upr. geol. X-0199, VI-0407 XI-0014







STAROSTWO POWIATOWE
w Wodzisławiu Śl.
ul. Bogumińska 2
44-300 Wodzisław Śl.



OB-1 - otwór badawczy

Dokumentacji badań podłoża gruntowego				Lokalizacja prac geotechnicznych		Zał. B.1
Olza, rejon ulicy Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej						
Węgrów		Olza	Gmina	Gorzyce		
Mapa ewidencyjna			Powiat	Wodzisławski		
				Opracował	Paweł Tugosz	
				Skala pozioma	1 : 2000	
				Skala pionowa		

[illegible]

TEMAT Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA OB-2 BIAROSTWO POWIATOWE				Załącznik 2.02			
LOKALIZACJA Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA luty 2017 r.				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU 4,0 m			
WOJEWÓDZTWO śląskie				GMINA Gorzyce				SYSTEM WIERCENIA Próbniki przelotowe, Ø 60mm			
MIEJSCOWOŚĆ Olza				POWIAT wodzisławski				PRZEDZIAŁ TERENU 44-300 Wodzisław SL			
DOZÓR GEOLOGICZNY Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014											
STAN GRUNTU											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>nieprzep półprzep słaba średnia dobra b.dobra</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>Poziom Wody Gruntowej nawiercony ustabilizowany sączenie</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>SPÓISTE zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twar doplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>NIESPOISTE luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>WILGOTNOŚĆ suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/</p> </div> </div>											
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
[m p.p.t.]			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0,80	nasyp niekontrolowany	nN				nl		
	Czwartorzęd		1,0	głina piaszczysta, jasnobrązowa							
			2,0		Gp	mw		2/2	tpl	llb	
			3,0								
			3,20	pospółka gliniasta, jasnobrązowa	Pog				lb		
			4,00								



TEMAT		OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA	
Dokumentacji badań podłoża gruntowego		OB-3	
LOKALIZACJA		DATA WIERCENIA	SKALA
Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, ul. Sienkowskiej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce		luty 2017 r.	
WOJEWÓDZTWO		CALKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU	RZEDNA TERENU
śląskie		2.0 m	19
MIEJSCOWOŚĆ		SYSTEM WIERCENIA	
Olza		Próbniki przelotowe, Ø 60mm	
POWIAT			
wodzisławski			
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014			

nieczep.		Przepuszczalność		STAN GRUNTU		WILGOTNOŚĆ	
półczep.		Poziom Wody Gruntowej		SPOISTE		luźny /l/	
słaba		1.10		zwarty /zwl/		średnio zagęszczony /szg/	
średnia		1.50		półzwarty /pzw/		zagięszczony /zg/	
dobra		1.50		twardoplastyczny /tp/		bardzo zagięszczony /bzg/	
b. dobra		1.40		plastyczny /p/		wilgotny /wl/	
		sączenie		miętko plastyczny /mpl/		nawodniony /nw/	
				płynny /pl/			

Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria
[m p.p.t.]			[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
otwór suchy	Nasyp		0,80	nasyp niekontrolowany	nN	mw	2/2	tpl	lib	
	Czwartorzęd		1,50	glina piaszczysta z domieszką żwiru, jasnobrązowa	Gp+2					
			2,00	glina piaszczysta, jasnobrązowa	Gp					



TEMAT: Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA: OB-4		Załącznik: 2.04
LOKALIZACJA: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA: luty 2017 r.	SKALA: 1:40	
WOJEWÓDZTWO: śląskie GMINA: Gorzyce				CALKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU: 3.0 m	PROFUNDNOŚĆ: 196.20 m	
MIEJSCOWOŚĆ: Olza POWIAT: wodzisławski				SYSTEM WIERCENIA: Próbniki przelotowe, Ø 60mm		
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014				ul. Bogumińska 2 44-300 Wodzisław ŚL.		




Przepuszczalność nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra	Poziom Wody Gruntowej nawiercony 1.10 ustalający 1.50 sączenie 1.40	SPÓISTE zwarty /zw/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tpl/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/	NIESPOISTE luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/	WILGOTNOŚĆ suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /rw/
---	--	--	--	---







Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0.80	nasyp niekontrolowany	nN				nl		
	Czwartorzęd		3.00	glina piaszczysta, jasnobrązowa	Gp	mw	2/2	tpl	lib		

TEMAT Dokumentacja badań podłoża gruntowego STARSZY WODZISŁAW w Wodzisławiu ŚL				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA: OB-5			Załącznik 2.05	
LOKALIZACJA: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, ul. Słonecznej, ul. Stawowej, ul. Guminińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA luty 2017 r.		SKALA 1:40		
WODZEWÓDZTWO: śląskie GMINA: Gorzyce				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU: 3.0 m		RZĘDNA TERENU 196.50 m		
MIEJSCOWOŚĆ: Olza POWIAT: wodzisławski				SYSTEM WIERCENIA: Próbniki przelotowe, Ø 60mm				
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014								


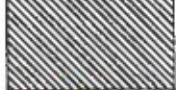


Przepuszczalność nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra		Poziom Wody Gruntowej 1.10 1.50 1.40	stanu niewierzony ustalony sączenie	SPÓSTO zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mp/ płynny /pl/	NIESPÓSTO luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/	WILGOTNOŚĆ suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/
---	--	--	---	--	---	---














Głębokość zwiarcia wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0,80	nasyp niekontrolowany	nN	mw	2/2	tpl	Iib		
	Czwartorzęd		3,00	glina pyl, zwięzła, szarobrazowa	Gsz						

TEMAT				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA		Załącznik					
Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OB-6		2.06					
				DATA WIERCENIA: luty 2017 r.		SKALA: 1:40					
LOKALIZACJA: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU: 4.0 m		196.60 m					
WOJEWÓDZTWO: śląskie GMINA: Gorzyce				SYSTEM WIERCENIA: Próbniki przelotowe, Ø 60mm							
MIEJSCOWOŚĆ: Olza POWIAT: wodzisławski											
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>poziom Wody Gruntowej 1.10 ustabilizowany 1.50 sączenie</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>SPÓISTE zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tpl/ plastyczny /pl/ miętko plastyczny /mpt/ płynny /pl/</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>NIESPOISTE luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagięszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>WILGOTNOŚĆ suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/</p> </div> </div>											
Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp			nasyp niekontrolowany	nN				nl		
	Czwartorzęd		0.80	głina pył. zwięzła, szarobrazowa							
			3.30								
			4.00	piasek gliniasty, jasnobrazowy	Pg	w	4/3	pl	la		

TEMAT:				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA			Załącznik				
Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OB-7			2.07				
LOKALIZACJA: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA	luty 2017 r.	SKALA:	1:40				
WOJEWÓDZTWO: Województwo Śląskie				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWÓRU:		8.0 m	RZĘDNA TERENU	196.30 m			
MIEJSCOWOŚĆ: Olza				SYSTEM WIERCENIA: Próbniki przelotowe, Ø 80mm							
GMINA: Gorzyce											
POWIAT: wodzisławski											
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> <p>Przepuszczalność</p> <p>nieprzep. / półprzep. / słaba / średnia / dobra / b. dobra</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Stan Gruntu</p> <p>zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mp/ płynny /pl/</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Wilgotność</p> <p>suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/</p> </div> </div>											
Głębokość zwiędnięcia wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasyp		0.40	nasyp niekontrolowany	nN				nl		
	Czwartozęd		1.20	głina pyłasta, brązowa	Gx						
			3.90	głina zwięzła, jasnobrązowa	Gz	mw					
			4.20	głina piaszczysta, jasnobrązowa	Gp		4/4	pl	IIa		
			5.80	piasek średni zagliniony ze żwirem, jasnobrązowa	Pszg+Ż	w					
			8.00	pospółka zagliniona ze żwirem, jasnobrązowa	Pozg+Ż	nw			szg	II	

TEMAT				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA		Załącznik					
Dokumentacji badań podłoża gruntowego				QB-8		2.08					
				STAROSTWO POWIATOWE							
LOKALIZACJA				DATA WIERCENIA		1:40					
Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				luty 2017 r.		195.70 m					
WOJEWÓDZTWO				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU		3.0 m					
śląskie				SYSTEM WIERCENIA:		Próbki przelotowe, Ø 60mm					
GMINA:				Gorzyce							
MIEJSCOWOŚĆ				Olza		POWIAT					
				wodzisławski							
DOZÓR GEOLOGICZNY:				Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014							
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>nieprzep</p> <p>półprzep</p> <p>słaba</p> <p>średnia</p> <p>dobra</p> <p>b.dobra</p> </div> <div> <p>Przepuszczalność</p> <p>1.10</p> <p>1.50</p> <p>1.40</p> </div> <div> <p>Poziom Wody Gruntowej</p> <p>nawiercony</p> <p>ustabilizowany</p> <p>sączenie</p> </div> <div> <p>SPÓRTE</p> <p>zwarty /zw/</p> <p>półzwarty /pzw/</p> <p>twardoplastyczny /tp/</p> <p>plastyczny /pl/</p> <p>miętko plastyczny /mpl/</p> <p> płynny /pl/</p> </div> <div> <p>MIESPORTE</p> <p>luźny /ln/</p> <p>średnio zagęszczony /szg/</p> <p>zagęszczony /zg/</p> <p>bardzo zagęszczony /bzg/</p> </div> <div> <p>WILGOTNOŚĆ</p> <p>suchy /su/</p> <p>mało wilgotny /mw/</p> <p>wilgotny /w/</p> <p>nawodniony /nw/</p> </div> </div>											
Głębokość zwierniada wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
[m p.p.t.]			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasyp		0.40	nasyp niekontrolowany	nN				nl		
	Czwartorzęd		1.0	glina zwięzła, jasnobrązowa	Gz						
			2.0			mw	2/2	tpl	lib		
			2.20	glina piaszczysta ze żwirem, szarobrązowa	Gp+Z						
			3.0								

TEMAT: Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA: OB-9			Załącznik 2.09				
LOKALIZACJA: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Głuchej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA: luty 2017 r.		SKALA: 1:40					
WOJEWÓDZTWO: Wódziszławski MIJESCOWOŚĆ: Olza DOZON GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU: 4.0 m		RZĘDNA TERENU: 195.90 m					
STAN GRUNTU nieprzep. / poziom wody gruntowej / nawiercony / zwarty / zwi. / luźny / n / półprzep. / 1.10 / ustabilizowany / półzwały / średnio zagęszczony / szg / słaba / 1.50 / / twardoplastyczny / tpi / zagęszczony / zgi / średnia / / / plastyczny / pli / bardzo zagęszczony / bzgi / dobra / / / miętko plastyczny / mpi / b. dobra / 1.40 / / płynny / pli /				WILGOTNOŚĆ: suchy / su / mało wilgotny / mw / wilgotny / w / nawodniony / nw /							
Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratigrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczki	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
 1.40	Nasyp		0.50	nasyp niekontrolowany	nN	mw			nl		
	Czwartorzęd		1.40	glina pył. zwięzła, jasnobrązowa, przewarstwienia piasku średniego do 10cm	Gxz						
			4.00	glina zwięzła, szarobrązowa	Gz	nw	2/2	tpl	lib		

TEMAT: Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA: OB-10		Załącznik: 2.10						
LOKALIZACJA: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA: luty 2017 r.		STACJA WODNA: STACJA WODNA POWIATOWA						
WOJEWÓDZTWO: śląskie				GMINA: Gorzyce		RZĘDNIENIE: 195.80 m						
MIEJSCOWOŚĆ: Olza				POWIAT: wodzisławski		ULICA: ul. Bogumińska 2						
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014				SYSTEM WIERCENIA: Próbniki przelotowe, Ø 60mm								
<p>STAN GRUNTU</p> <table border="0"> <tr> <td> nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra </td> <td> Poziom Wody Gruntowej  nawiercony  ustabilizowany  seczenie </td> <td> SPÓŚCIE zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/ </td> <td> NIESPOŚCIE luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/ </td> <td> WILGOTNOŚĆ suchy /su/ młodo wilgotny /mwl/ wilgotny /wl/ nawodniony /nwl/ </td> </tr> </table>								nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra	Poziom Wody Gruntowej  nawiercony  ustabilizowany  seczenie	SPÓŚCIE zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/	NIESPOŚCIE luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/	WILGOTNOŚĆ suchy /su/ młodo wilgotny /mwl/ wilgotny /wl/ nawodniony /nwl/
nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra	Poziom Wody Gruntowej  nawiercony  ustabilizowany  seczenie	SPÓŚCIE zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/	NIESPOŚCIE luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/	WILGOTNOŚĆ suchy /su/ młodo wilgotny /mwl/ wilgotny /wl/ nawodniony /nwl/								
Głębokość z wierciadła wody (m p.p.t.)	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przebieg warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
otwór suchy	Nasyp		0.40	nasyp niekontrolowany	nN				nl			
	Czwororzęd		1.0	głina zwięzła, jasnobrązowa	Gz	mw	2/2	tpl	IIb			
			2.40	głina piaszczysta ze żwirem, szarobrazowa	Gp+Ż							
			2.80	pospółka zagliniona ze żwirem, szarobrazowa	Pozg+Ż	nw	-	szg	II			
		3.0	3.00									



TEMAT Dokumentacji badań podłoża gruntowego		OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA OB-11		Załącznik 2.11																																																																														
LOKALIZACJA Wódziszewo, ul. Dworcowa, Wiejskiej, ul. Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce		DATA WIERCENIA luty 2017 r.		SKALA 1:40																																																																														
WODNOCIECZNOŚĆ 1000 Wódziszewo S.		CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWÓRU 4.0 m		RZĘDNA TERENU 196.10 m																																																																														
WODNOCIECZNOŚĆ 1000 Wódziszewo S.		SYSTEM WIERCENIA Próbniki przelotowe, Ø 60mm																																																																																
MIEJSCOWOŚĆ Olza		GMINA Gorzyce																																																																																
DOZÓR GEOLOGICZNY Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014																																																																																		
STAN GRUNTU																																																																																		
<table border="0"> <tr> <td> nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b. dobra </td> <td> Poziom Wody Gruntowej nawiercony 1.10 ustalony 1.50 sączenie 1.40 </td> <td> zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/ </td> <td> luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/ </td> <td> suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ naważony /nw/ </td> </tr> </table>						nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b. dobra	Poziom Wody Gruntowej nawiercony 1.10 ustalony 1.50 sączenie 1.40	zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/	luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/	suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ naważony /nw/																																																																								
nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b. dobra	Poziom Wody Gruntowej nawiercony 1.10 ustalony 1.50 sączenie 1.40	zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/	luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/	suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ naważony /nw/																																																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Głębokość zwiędnięcia wody</th> <th>Stratygrafia</th> <th>Profil litologiczny</th> <th>Przelot warstw</th> <th>Opis gruntu</th> <th>Symbol gruntu</th> <th>Wilgotność</th> <th>Ilość walczkowań</th> <th>Stan gruntu</th> <th>Warstwa geotechniczna</th> <th>Uwagi/kategoria</th> <th>Próbki</th> </tr> <tr> <th>[m p.p.t.]</th> <th></th> <th></th> <th>[m]</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4"> 1.50 </td> <td>Nasyp</td> <td></td> <td>0.50</td> <td>nasyp niekontrolowany</td> <td>nN</td> <td rowspan="4">mw</td> <td></td> <td></td> <td>nl</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Czwartorzęd</td> <td></td> <td>1.30</td> <td>glina pyl. zwięzła, jasnobrązowa</td> <td>Gxz</td> <td>2/2</td> <td>tpl</td> <td>IIb</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.60</td> <td>piasek średni, jasnobrązowa</td> <td>Ps</td> <td></td> <td>szg</td> <td>II</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.00</td> <td>glina zwięzła, jasnobrązowa</td> <td>Gz</td> <td>rw</td> <td>2/2</td> <td>tpl</td> <td>IIb</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Głębokość zwiędnięcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/kategoria	Próbki	[m p.p.t.]			[m]									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1.50	Nasyp		0.50	nasyp niekontrolowany	nN	mw			nl			Czwartorzęd		1.30	glina pyl. zwięzła, jasnobrązowa	Gxz	2/2	tpl	IIb				1.60	piasek średni, jasnobrązowa	Ps		szg	II				4.00	glina zwięzła, jasnobrązowa	Gz	rw	2/2	tpl	IIb		
Głębokość zwiędnięcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/kategoria	Próbki																																																																							
[m p.p.t.]			[m]																																																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																							
1.50	Nasyp		0.50	nasyp niekontrolowany	nN	mw			nl																																																																									
	Czwartorzęd		1.30	glina pyl. zwięzła, jasnobrązowa	Gxz		2/2	tpl	IIb																																																																									
			1.60	piasek średni, jasnobrązowa	Ps			szg	II																																																																									
			4.00	glina zwięzła, jasnobrązowa	Gz		rw	2/2	tpl	IIb																																																																								

TEMAT				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA				Załącznik			
Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OB-42				2.12			
				w Wodzisławiu Śl.				ul. Bogumińska 2			
LOKALIZACJA				DATA WIERCENIA		luty 2017 r.		1:40			
Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU		3.0 m		19.60 m			
WOJEWÓDZTWO: śląskie				GMINA: Gorzyce		SYSTEM WIERCENIA:		Próbki przelotowe, Ø 60mm			
MIEJSCOWOŚĆ: Olza				POWIAT: wodzisławski							
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra</p> <p>Przepuszczalność</p> <p>1.10 1.50 1.40</p> <p>ścianienie</p> </div> <div> <p>Stan Gruntu</p> <p>SPÓRISTE</p> <p>zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ twardoplastyczny /tpl/ plastyczny /pl/ miętko plastyczny /mpl/ płynny /pl/</p> <p>NIESPÓRISTE</p> <p>luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/</p> <p>WILGOTNOŚĆ</p> <p>suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/</p> </div> </div>											
Głębokość zwiadczenia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przebieg warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/kategoria	Próbki
[m p.p.t.]			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasy p		0.30	gleba	Gl	mw	2/2	tpl	lib		
	3.0		gleba pyl. zwięzła, jasnobrązowa	Gxz							

TEMAT Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA OB-13			Załącznik 2.13	
LOKALIZACJA Budowa i remont instalacji w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA luty 2017 r.		SKALA 1:40		
WOJEWÓDZTWO Lubelskie				GMINA Gorzyce		CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU 3.0 m		
POWIAZANIE wódzislowski				SYSTEM WIERCENIA Próbniki przelotowe, Ø 60mm		RZĘDNA TERENU 196.30 m		
DOZÓR GEOLOGICZNY Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014								

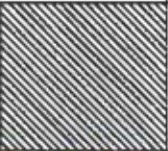

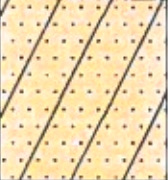
nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra		Poziom Wody Gruntowej nawiercony ustalający sączenie	zwarty /zwl/ półzwarty /pzw/ tworoplastyczny /tpl/ plastyczny /pl/ miękko plastyczny /mpl/ płynny /pl/	SPÓRTE NIESPORTE	suchy /su/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/	WILGOTNOŚĆ suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/
--	--	--	--	-----------------------------------	---	---

Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
[m p.p.t.]			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0,80	nasyp niekontrolowany	nH	mw	2/2	tpl	lib		
	Czwartorzęd		3,00	głina zwięzła, jasnobrazowa	Gz						

TEMAT Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA OB-14				Załącznik 2.14			
LOKALIZACJA Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA luty 2017 r.		CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU 3.0 m		RZĘDNA TERENU 196.70 m		1:40	
WOJEWÓDZTWO śląskie		GMINA Gorzyce		SYSTEM WIERCENIA Próbniki przelotowe, Ø 60mm							
MIJSCOWOŚĆ Olza		POWIAT wodzisławski									
DOZÓR GEOLOGICZNY Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014											
STAN GRUNTU											
Przepuszczalność nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra		Poziom Wody Gruntowej nawiercony ustabilizowany sączenie		SPÓISTE zwarty /zwl/ półzwarty /pzwl/ twardoplastyczny /tpl/ plastyczny /pl/ miętko plastyczny /mpl/ płynny /pl/		NIESPOISTE luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagięszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/		WILGOTNOŚĆ suchy /su/ malo wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/			
Głębokość zwiarcia wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0.80	nasyp niekontrolowany	nN				ni		
	Czwartorzęd		3.00	glina pyl. zwięzła, jasnobrązowa	Gxz	mw	2/2	tpl	lib		

TEMAT: Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA: OB-15			Załącznik: 2.15	
LOKALIZACJA: Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkołowej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				DATA WIERCENIA: luty 2017 r.		SKALA: 1:40		
WODNOCZŁO: 300				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU: 3.0 m		RZĘDNA TERENU: 195.50 m		
MIEJSCOWOŚĆ: Olza				POWIAT: wodzisławski		SYSTEM WIERCENIA: Próbniki przelotowe, Ø 60mm		
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014								

nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra		Przepuszczalność	Poziom Wody Gruntowej nawiercony 1.10 ustalony 1.50 1.40	stan gruntu zwały /zw/ półzwały /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miękkoplastyczny /mpl/ płynny /pl/	wilgotność suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/
--	--	------------------	---	--	--

Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0,80	nasyp niekontrolowany	nN	mw	2/2	tpl	nl		
	Czwartorzęd		2,00	glina piaszczysta z domieszką żwiru, szara	Gp+Ż				lib		
			3,00	piasek gliniasty, jasnobrązowy	Pg				lb		

TEMA				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYTKA		Załącznik					
Dokumentacji badań podłoża gruntowego				OB-16		2.16					
OKALIZACJA				DATA WIERCENIA		luty 2017 r.					
Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Dworcowej, Wiejskiej, Szkolnej, Bogumińskiej w Olzie, gm. Gorzyce				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU		7.0 m					
WOJEWÓDZTWO: śląskie				SYSTEM WIERCENIA:		Próbki przelotowe, Ø 60mm					
MIEJSCOWOŚĆ: Olza				POWIAT: wodzisławski		w Wodzisławiu Śląskim, ul. Bogumińska 2, 44-300 Wodzisław ŚL					
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Przebieg</p> <p>nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b. dobra</p> </div> <div> <p>Stan Gruntu</p> <p>zwarty /zwl/ półzwały /pzw/ twardoplastyczny /tp/ plastyczny /pl/ miętko plastyczny /mpl/ płynny /pl/</p> </div> <div> <p>Włóknistość</p> <p>suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /nw/</p> </div> </div>											
Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Włóknistość	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/kategoria	Próbki
[m p.p.t.]			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Nasy p		0.30	gleba	Gl						
				głina zwięzła, jasnobrązowa							
		1.0									
		2.0			Gz	mw	2/2	tpl	lib		
		3.0	2.80	głina zwięzła, jasnobrązowa	Gz		4/3		lla		
		4.0	3.30	piasek gliniasty, jasnobrązowy (o tendencjach kurzawkowych)							
		5.0			Pg	w	4/5	pl	la		
		6.0	5.30	pospółka zagliniona ze żwirem, jasnobrązowa							
			7.00		Pozg+Ż	w/nw	-	szg	li		