

EKO-GEO-SERWIS

mgr Leszek Kozołup

Adres : 98-220 Zduńska Wola, ulica K.K. Baczyńskiego 8m 15. kom. 0603865047
e-mail: ekogeoservis@wp.pl
Rachunek banku Nr 12 1560 0013 2020 7005 7567 1001 GETIN Bank S.A. w Katowicach,
Oddział w Zduńskiej Woli. NIP : 829-100-30-93.

Przedsięwzięcie - Zadania : *Projektowane uzbrojenie techniczne w rejonie ulicy Bojarowskiej w miejscowości Dąbrowa.*

Stadium opracowania : *Projekt budowlany.*

Obiekt: *Projektowane uzbrojenie techniczne w rejonie ulicy Bojarowskiej w miejscowości Dąbrowa, gmina Wieluń, województwo łódzkie.*

Opracowanie branżowe : *Dokumentacja geotechniczna.*

Zamawiający: *P.H.U. „ MADA „, z siedzibą w Wieluniu.*

Autor opracowania : *mgr Leszek Kozołup upr. geol. nr 071084.*

WŁAŚCICIEL
mgr Leszek Kozołup
upr. geol. nr XII-141
071084

Data wykonania : *31 grudnia 2009 r.*

SPIS RZECZY.

I. Spis treści.

1. Wstęp.
2. Zakres przeprowadzonych prac i badań.
 - 2.1. Prace i badania terenowe.
 - 2.2. Prace kameralne.
3. Ogólna charakterystyka terenu badań.
 - 3.1. Położenie, morfologia i hydrografia.
 - 3.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.
4. Charakterystyka warunków geotechnicznych.
5. Wnioski i zalecenia.

II. Załączniki.

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1:2000 z lokalizacją wykonanych otworów badawczych.
2. Mapa geologiczna w skali 1:50 000 Arkusz Kluczbork (arkusz Wieluń) z lokalizacją terenu badań.
3. Objaśnienia do mapy geologicznej.
4. Zbiorcze zestawienie kart dokumentacyjnych wykonanych otworów badawczych.
- 5-10 Przekroje geotechniczne w skalach: 1:5000/100, 1:5000/50 i 1:2000/50.
11. Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach geotechnicznych. i kartach otworów badawczych.
12. Legenda do przekrojów i kart otworów.

1. Wstęp.

Niniejszą dokumentację geotechniczną wykonano na zlecenie PHU „MADA „ w Wieluniu. Celem tego opracowania jest przedstawienie w sposób opisowy i graficzny warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych występujących w podłożu budowlanym projektowanego uzbrojenia technicznego w rejonie ulicy Bojarowskiej w miejscowości Dąbrowa, gmina Wieluń, województwo łódzkie.

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej i nawierzchni bitumicznej istniejących i projektowanych dróg gminnych, które posiadają nawierzchnię gruntową utwardzoną tłuczniem wapiennym i żużlem, a częściowo nawierzchnię gruntową nie utwardzoną.

Przedmiotową dokumentację opracowano zgodnie z polską normą PN-81/B-03020 jak dla potrzeb projektu budowlanego.

Podstawą prawną wykonania przedmiotowego opracowania jest Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych / Dz. U. Nr 126, poz. 839 / oraz obowiązujące w tym zakresie polskie normy :PN-74/B-04452, PN-81/B-03020, PN-86/B-02480 i PN-88/B-04481.

Przy wykonaniu przedmiotowej dokumentacji wykorzystano następujące materiały i dokumentację:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe. w skali 1: 500 obejmujące teren badań i mapę ewidencyjną w skali 1:2000 z koncepcją zagospodarowania terenu opracowaną przez PHU „MADA „ w Wieluniu;
- literaturę geologiczną;

2. Zakres przeprowadzonych prac i badań

2.1. Prace i badania terenowe.

Na podstawie map syt-wys. w skali 1:500 w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, wytyczono w terenie miejsca otworów badawczych, stosując metodę domiarów prostokątnych do istniejących stałych punktów zagospodarowania terenu.

W dniach od 27 października do 04 listopada 2009 r. w miejscach uprzednio wyznaczonych wykonano 42 otwory badawcze o głębokości od 3,0 do 6,0 m ppt , o łącznym metrażu 135,0 mb. Wiercenia otworów badawczych wykonano metodą ręczno-okrętną za pomocą świdra rurowego i spiralnego o średnicy \varnothing 76 mm.

W trakcie wiercenia otworu, z każdej wyróżniającej się litologicznie warstwy gruntu, ale nie rzadziej niż co 1 mb, pobierano próbki gruntów o naturalnym uziarnieniu / NU / do analizy makroskopowej. Analiza makroskopowa polegała na określeniu rodzaju i stanu przewiercanych gruntów. Stan gruntów spoistych określono na podstawie metody wałeczkowej. Stan gruntów niespoistych / sypkich / określono na podstawie obserwacji szybkości zagłębiania się świdra w czasie wiercenia i porównania jego do wyników uzyskanych na terenach o zbliżonych warunkach geologicznych.

W wykonanych otworach badawczych prowadzono pomiary i obserwacje hydrogeologiczne, które polegały na pomiarze za pomocą gwizdka hydrogeologicznego nawierconego i ustabilizowanego poziomu zwierciadła wody gruntowej z dokładnością \pm 1 cm.

Po wykonaniu wszystkich prac i badań w otworze, otwory badawcze zasypano urobkiem uprzednio z nich wydobytym z zachowaniem pierwotnego profilu litologicznego.

2.2. Prace kameralne.

W ramach prac kameralnych przeprowadzono analizę wyników z prac i badań terenowych, a następnie opracowano dokumentację, która składa się z części tekstowej i z części graficznej.

W części tekstowej podano podstawę formalną i prawną wykonania przedmiotowej dokumentacji, przedstawiono cel i zakres przeprowadzonych prac i badań. W sposób ogólny scharakteryzowano teren badań, natomiast szczegółowo scharakteryzowano warunki gruntowo-wodne i geotechniczne oraz podano wnioski i zalecenia, które należy uwzględnić przy wykonawstwie robot ziemnych i drogowych.

Na mapie syt-wys. w skali 1:2000 przedstawiono lokalizację wykonanych otworów badawczych, podano ich kolejny numer i rzędną terenu oraz przedstawiono przebieg linii przekrojów geotechnicznych / zał. nr 1- mapa dokumentacyjna /.

Zbiorcze zestawienie wyników z prac i badań terenowych podano w kartach dokumentacyjnych.

Na przekrojach geotechnicznych w skalach: 1:5000/100, 1:5000/50 i 1:2000/50 przedstawiono graficznie występowanie w podłożu budowlanym gruntów, które z uwagi na ich genezę i parametry geotechniczne podzielono na warstwy geotechniczne. W tej samej warstwie geotechnicznej ujęto grunty o zbliżonych wartościach wiodących parametrów geotechnicznych / I_L i I_p /.

Wykorzystując metodę korelacyjną do wiodących parametrów geotechnicznych, określono orientacyjne wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych badanych gruntów, które podano w tabeli / zał. nr 12 /.. Dla uzyskania obliczeniowych wartości parametrów, należy normowe wartości podane w tabeli korygować współczynnikiem $1 \pm 0,10$ przyjmując wartość mniej korzystną.

Na podstawie literatury hydrogeologicznej oraz na podstawie obserwacji i badań terenowych określono uśrednione wartości współczynnika filtracji gruntów występujących w podłożu projektowanego uzbrojenia technicznego i przebudowy dróg, które podano w tabeli (zał. nr 12).

Niniejszą dokumentację geotechniczną wykonano w pięciu egzemplarzach, które otrzymuje Zleceniodawca.

3. Ogólna charakterystyka terenu badań.

3.1. Położenie, morfologia i hydrografia.

Teren badań położony jest w środkowej części miejscowości Dąbrowa i stanowi teren w rejonie ulicy Bojarowskiej, który częściowo jest własnością samorządową, a część terenu jest własnością prywatną.

Na podstawie podziału Polski na jednostki fizjograficzne / J. Kondracki, W.wa 1970r./ teren badań znajduje się na północnym skraju Wyżyny Wieluńskiej stanowiącej północną część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Pod względem morfologicznym teren badań lekko pofalowaną równinę pochodzenia morenowego zlodowacenia Warty, która nachylona jest w kierunku północno-wschodnim i wykazuje rzędne od 189,00 do 176,00 m n.p.m. Z uwagi na zagospodarowanie tego terenu pod budownictwo mieszkalne jednorodzinne naturalne ukształtowanie terenu w niektórych miejscach uległo przekształceniu, nierówności terenu zostały zasypane różnym materiałem antropogenicznym.

Na omawianym terenie wody opadowe wsiakają w średnio przepuszczalne podłoże gruntowe, a w miejscach występowania na powierzchni gruntów mniej przepuszczalnych wody opadowe spływają po powierzchni do miejsc obniżonych.

3.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki geologiczne teren badań znajduje się na północnym skraju Monokliny Śląsko-Krakowskiej. Najstarszymi utworami, potwierdzonymi głębokimi wierceniami są utwory mezozoiczne reprezentowane przez osady trasy i jury, na których zalegają różnej miąższości utwory czwartorzędowe z plejstocenu i holocenu.

Na obszarze badań na powierzchni zalegają utwory czwartorzędu, pod którymi lokalnie zalegają utwory jury środkowej wykształcone w postaci łożyców. Utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez utwory morenowe gliny zwałowej wykształcone w postaci piasków gliniastych, glin piaszczystych, glin pylastych i glin zwięzłych w obrębie których pojawiają się piaski drobne, średnie i grube. Utwory holocenu reprezentowane są przez glebę, a w miejscach zmienionych przez człowieka i w obrębie pasa drogowego wstępują grunty nasypowe (nasyp niebudowlany) w postaci mieszaniny żużla, gruzu budowlanego, pospółki i tłucznia kamiennego.

Na obszarze badań woda gruntowa występuje w lokalnie w obrębie piaskach średnich tworzących soczewy na głębokości od 1,5 do 3,0 m ppt, tj. na rzędnej od 173,60 do 183,10 m nrm oraz w postaci sączeń w obrębie glin piaszczystych na głębokości od 1,2 do 2,7 m ppt, tj. na rzędnych od 173,70 do 184,20 m nrm.

Należy nadmienić, że prace i badania geologiczne były prowadzone w okresie niskiego zasilania wód gruntowych przez opady atmosferyczne w stosunku do roku hydrologicznego. W przypadku występowania na tym terenie długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych oraz roztopów śniegów, woda gruntowa może lokalnie pojawić się ok. 0,5 m wyżej od stwierdzonego w czasie prowadzonych prac i badań geologicznych oraz w postaci wód zawieszonych na gruntach słabo przepuszczalnych.

4. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Na podstawie przeprowadzonych prac i badań stwierdzono, że w podłożu budowlanym projektowanego uzbrojenia technicznego w rejonie ulicy Bojarowskiej w miejscowości Dąbrowa do głębokości od 3,0 do 6,0 m ppt występują grunty niejednorodne pod względem geotechnicznym, warstwowe. Występują tutaj grunty rodzime mineralne wykształcone w postaci gruntów niespoistych /sypkich/, gruntów spoistych i gruntów organicznych (gleba) oraz grunty nasypowe (nasyp niebudowlany).

Z uwagi na właściwości fizyczno-mechaniczne, genezę i litologię badane grunty podzielono na dziesięć warstw geotechnicznych. Do tej samej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o tych samych lub zbliżonych wartościach wiodących parametrów geotechnicznych. Normowe wartości wiodącego parametru geotechnicznego dla gruntów sypkich / I_p / określono na podstawie metody porównawczej /metoda B/. Natomiast normowy wiodący parametr geotechniczny dla gruntów spoistych / I_t / określono na podstawie analizy makroskopowej /metoda A/.

Podział gruntów na warstwy geotechniczne:

Warstwa Ia -obejmuje plejstocenijskie utwory morenowe wykształcone w postaci nadglinnych piasków drobnych, które występują w części północnej terenu badań pod warstwą gruntów nasypowych i gleby w postaci warstwy o miąższości 0,4-1,3 m. Są suche, w stanie średniozagęszczonym, uogólniony normowy stopień zagęszczenia wynosi $I_p^{m/}=0,50$. Są dobrze przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_f=3,0$ m/d. Są nie wysadzinowe i wykazują wskaźnik piaszkowy $WP = 40$. Grunty G1 nośności podłoża.

Warstwa Ib -obejmuje plejstocenijskie utwory morenowe wykształcone w postaci śródglinnych piasków średnich i grubych, które występują prawie na całym obszarze badań w postaci soczew o różnej miąższości w obrębie glin. Są suche, w stanie średniozagęszczonym,

uogólniony normowy stopień zagęszczenia wynosi $I_D^{nl}=0,60$. Są dobrze przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{ef}=5,0$ m/d. Są nie wysadzinowe i wykazują wskaźnik piaszkowy $WP = 45$. Grunty G1 nośności podłoża.

Warstwa Ic -obejmuje plejstocénskie utwory morenowe wykształcone w postaci śródglinnych piasków średnich, które stwierdzono w otworach nr 2, 4, 17, 20, 41 i 42 w postaci soczew o różnej miąższości w obrębie glin. Są zawodnione, w stanie średniozagęszczonym, uogólniony normowy stopień zagęszczenia wynosi $I_D^{nl}=0,50$. Są dobrze przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{ef}=4,0$ m/d. Są nie wysadzinowe i wykazują wskaźnik piaszkowy $WP = 45$. Grunty G1 nośności podłoża.

Warstwa IIa -obejmuje plejstocénskie utwory morenowe wykształcone w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych, które występują na całym obszarze badań pod gruntami nasypowymi w postaci warstwy o różnej miąższości. Są suche, w stanie twardoplastycznym, uogólniony normowy stopień plastyczności wynosi $I_L^{nl}=0,10$. Są słabo przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{ef}=0,01$ m/d. Są to grunty bardzo wysadzinowe, wskaźnik piaszkowy $WP = 20$. Grunty G4 nośności podłoża.

Warstwa IIb -obejmuje plejstocénskie utwory morenowe wykształcone w postaci glin piaszczystych, które występują na całym obszarze badań pod warstwą gruntów nasypowych lub warstwą IIa w postaci warstwy o różnej miąższości. Są wilgotne, w stanie plastycznym, uogólniony normowy stopień plastyczności wynosi $I_L^{nl}=0,30$. Są słabo przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{ef}=0,05$ m/d. Są to grunty wysadzinowe, wskaźnik piaszkowy $WP = 25$. Grunty G3 nośności podłoża.

Warstwa IIc -obejmuje plejstocénskie utwory morenowe wykształcone w postaci glin piaszczystych, które występują na całym obszarze badań pod warstwą IIb na różnych głębokościach i lokalnie do głębokości 3,0 m ppt gruntów tych nie przewiercono. Są suche, w stanie twardoplastycznym, uogólniony normowy stopień plastyczności wynosi $I_L^{nl}=0,20$. Są słabo przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{ef}=0,02$ m/d. Są to grunty wysadzinowe, wskaźnik piaszkowy $WP = 22$. Grunty G3 nośności podłoża.

Warstwa IId -obejmuje plejstocénskie utwory morenowe wykształcone w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych, które występują prawie na całym obszarze badań na różnych głębokościach i lokalnie do głębokości 3,0 m ppt gruntów tych nie przewiercono. Są wilgotne, w stanie plastycznym, uogólniony normowy stopień plastyczności wynosi $I_L^{nl}=0,30$. Są słabo przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{ef}=0,05$ m/d. Są to grunty wysadzinowe, wskaźnik piaszkowy $WP = 20$. Grunty G3 nośności podłoża.

Warstwa IIe -obejmuje plejstocénskie utwory morenowe wykształcone w postaci glin pylastych, które stwierdzono w otworze nr 10 pod warstwą gruntów nasypowych w postaci warstwy o miąższości 1,0 m. Są wilgotne, w stanie plastycznym, uogólniony normowy stopień plastyczności wynosi $I_L^{nl}=0,40$. Są słabo przepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{ef}=0,08$ m/d. Są to grunty wysadzinowe, wskaźnik piaszkowy $WP = 25$. Grunty G3 nośności podłoża.

Warstwa IIIf -obejmuje plejstocénskie utwory morenowe wykształcone w postaci glin zwięzłych, które występują prawie na całym obszarze badań na różnych głębokościach i lokalnie do głębokości 6,0 m ppt gruntów tych nie przewiercono. Są suche, w stanie twardoplastycznym, uogólniony normowy stopień plastyczności wynosi $I_L^{nl}=0,20$. Są słabo przepuszczalne dla

wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{fr}=0,001$ m/d. Są to grunty wysadzinowe, wskaźnik piaskowy WP = 25..Grunty G3 nośności podłoża.

Warstwa III-obejmuje utwory jury środkowej wykształcone w postaci ilowców, które stwierdzono w otworach nr 9, 12, 13, 29 i 30 pod gruntami spoistymi i do głębokości 3,0 m ppt gruntów tych nie przewiercono Są skały miękkie, suche, w stanie twardoplastycznym, uogólniony normowy stopień plastyczności wynosi $I_L^{tu}=0,10$. Są nieprzepuszczalne dla wody, a średni współczynnik filtracji wynosi $k_{fr}=0,0001$ m/d. Są to grunty trudno urabialne. Grunty G2 nośności podłoża.

Na powierzchni terenu badań w pasie drogowym występuje warstwa gruntów nasypowych (nasyp niebudowlany) w postaci mieszaniny żużla, gruzu budowlanego, pospółki i kamieni tłucznia wapiennego o miąższości 0,3 –1,3 m, a w miejscach nie zmienionych przez człowieka występuje warstwa gleby o miąższości 0,4-0,8 m..

5. Wnioski i zalecenia.

5.1. W podłożu budowlanym projektowanego uzbrojenia technicznego i przebudowy dróg gminnych w rejonie ulicy Bojarowskiej w miejscowości Dąbrowa, gmina Wieluń do głębokości od 3,0 do 6,0 m ppt występują grunty niespoiste /sympkie/ w stanie średniozagęszczonym, grunty spoiste w stanie plastycznym i twardoplastycznym, grunty organiczne (gleba) oraz grunty nasypowe (nasyp niebudowlany) .

5.2. Grunty sympkie są nośne i posiadają korzystne parametry geotechniczny dla potrzeb projektowania dróg o nawierzchni bitumicznej. Natomiast parametrami niekorzystnymi charakteryzują się grunty spoiste, gleba oraz nasypy niebudowlane występujące na powierzchni drogi, które należy usunąć i zastąpić gruntami sympkimi z odpowiednim zagęszczeniem

5.3.. Na obszarze badań woda gruntowa występuje lokalnie w obrębie piaskach średnich w postaci cienkiej warstwy zawodnionej na głębokości od 1,5 do 3,0 m ppt oraz w postaci sączeń na głębokości od 1,2 do 2,7 m ppt w obrębie gruntów spoistych.

5.4. W przypadku wystąpienia intensywnych opadów atmosferycznych i intensywnego zasilania wód gruntowych, występuje możliwość pojawienia się wód gruntowych w postaci wód zawieszonych i zaskórnych w obrębie gruntów spoistych

5.5. Z uwagi na niejednorodność gruntów nasypowych występujących w istniejącej nawierzchni dróg, należy je usunąć z korpusu drogowego.

5.6. Do obliczeń statycznych posadowień bezpośrednich należy stosować wartości charakterystycznych parametrów geotechnicznych podanych w tabeli / zał. nr 12 /.

WŁAŚCICIEL
mgr Leszek Kozłup
upr. geol. nr XII-141
071084
Opracował:

EKO-GEO-SERWIS MAPA GEOLOGICZNA

mgr Leszek Kozolup

98-220 Zduńska Wola, ul. K.K. Baczyńskiego 8/15
tel./fax (0 43) 823 84 30 tel.kom. 0 603 865 047
NIP 829-100-30-93, REGON 730198617

Skala 1:50 000

miejscowość - Dąbrowa.

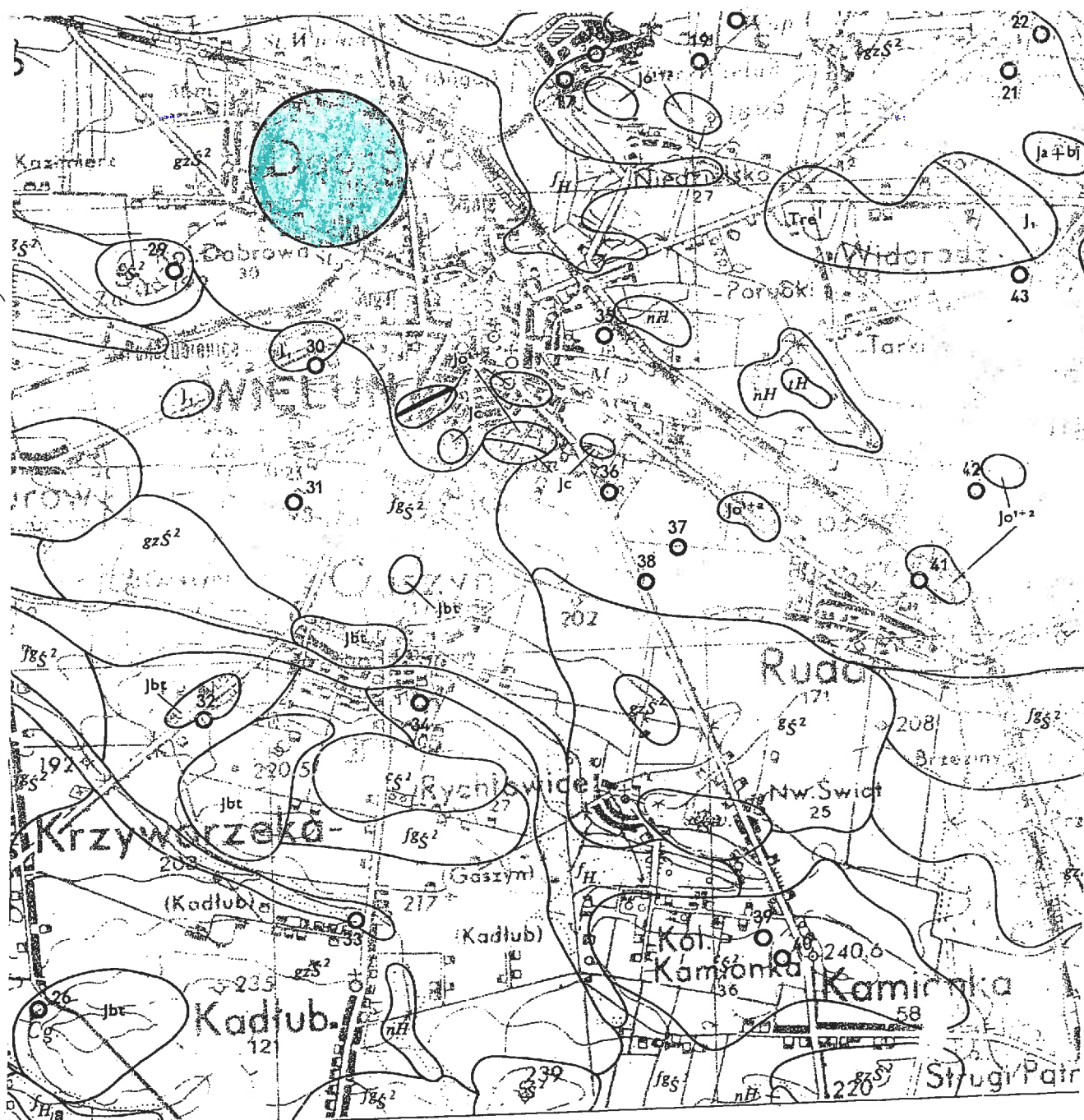
gmina - Wieluń.

województwo - łódzkie.

Kserokopia wycinka mapy

geologicznej w skali 1:50 000

Arkusz Kluczbork // arkusz Wieluń.


 - Lokalizacja terenu badań

A — MAPA UTWORÓW POWIERZCHNIOWYCH

Mapa podstawowa

1:50 000

Arkusz Kluczbork

OBJAŚNIENIA

[illegible]

Załącznik nr 4

**Zbiorcze zestawienie kart dokumentacyjnych
wykonanych otworów badawczych
(geologiczno - inżynierskich).**

EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozolup

B-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1

Zał.Nr:

Wiertnica: typ H20SG

Miejscowość: Dąbrowa.

Gmina: Wieluń.

Powiat: wieluński.

Województwo: łódzkie.

Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej.

Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu.

Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup.

Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy.

Rzędna: 176.20 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2009-10-27

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	250	Czwartorzęd	dh			nasyp niebudowlany (mieszanina żużlu i guzu).	NN							1	
			1.0		1.00										
				Gp		głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/3	3		0.3	1.5	I Ib
			2.0												
				Gz		głina zwięzła, szaro-brązowa	Gz	s	tpl	3/2	2-3		0.2	3.5	I If
			3.0		2.50										
			4.0												
			5.0												
			6.0		6.00									0	

WŁASZCIEL

mgr Leszek Kozolup

upr. geol. nr XII-141

071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 98-220 Zduńska Woia, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2						Zał.Nr: Wiertnica: typ H20SG					
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: mechaniczno-obrotowy. Rzędna: 176.60 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27					
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczkowań	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
		Qh				gleba, ciemna brązowa	H										
				Pd	0.50	piasek drobny, jasny brązowy	Pd	s	szg		<1	0.5		0.5	Ia		
				Gp	1.00	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/4	3		0.3	1	IIb		
				Ps	2.00	piasek średni, żółty	Ps	s	szg		<1	0.6			Ib		
				Gp	2.50	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/3	3		0.3	0.5	IIb		
				Ps	3.00	piasek średni, żółty	Ps	nw	szg		<1	0.5		0.2	Ic		
				Gz	3.20	glina zwięzła, szaro-brązowa	Gz	s	tpl	3/3	2-3		0.2	1.3	IIc		
					4.50									0			


WŁAŚCICIEL
mgr Leszek Kozółup
upr. geol. nr XII-141
071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 33-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3										Zał.Nr. Wiertnica: typ H20SG		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy. Rzędna: 177.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd 3Qp	Oh			nasyp niebudowlany (mieszanka gleby i gruzu).	NN								
			1.0	Pd	1.00	piasek drobny, jasny brązowy	Pd	s	szg		<1	0.5		1	Ia
			2.0	Gp	2.00	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl		3		0.3		IIb
			3.0	Gz	3.00	glina zwięzła, szaro-brązowa	Gz	s	tpl	3/3			0.2	1.5	IIc
			4.0											0	
					4.50										

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 35-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 4										Zał.Nr: Wiertnica: typ H20SG		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy. Rzędna: 177.90 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.ł]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Ch				nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gruzu).	NN							0.5	
			1.0		0.50	piasek drobny, jasny brązowy	Pd	s	szg		<1	0.5		1.3	Ia
			2.0		1.80	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/4	3		0.3	0.4	IIb
					2.20	piasek średni, ciemny brązowy		s				0.6		0.3	Ib
					2.50	piasek średni, ciemny brązowy	Ps	nw	szg		<1	0.5		0.8	Ic
			4.0		3.30	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/4	3		0.3	1.2	IIb
					4.50									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 33-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5										Zał.Nr: Wiertnica: typ H20SG		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.							System wiercenia: mechaniczno-obrotowy. Rzędna: 177.80 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd	Qh			nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gruzu).	NN							0.8	
			1.0	Gp	0.80	gлина piaszczysta, jasna brązowa	Gp	s	tpl	2/2	3		0.1	0.9	IIa
			2.0	Ps	1.70	piasek średni, jasny żółty	Ps		szg		<1	0.6		0.3	Ib
			3.0	Gp	2.00	gлина piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3	2.5	IIb
			4.0												
					4.50									0	


WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 33-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 6										Zał.Nr:		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 178.20 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Qh				nasyp niebudowlany (mieszanka gleby i gruzu).	NN							0.6	
				Pd	0.60	piasek drobny, jasny brązowy	Pd		szg		<1	0.5		0.4	Ia
		Czwartorzęd 3Qp			1.00	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	s	tpl	2/2	3		0.1	2	IIa
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozolup 98-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 7								Zał.Nr:			
												Wierznica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.				Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.				System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 180.20 m n.p.m.				Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27			
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh				nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gruzu).	NN							0.8	
		Czwartorzęd scp	1.0	Gp	0.80	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	3/3	2-3		0.3	0.6	IIb
				Ps	1.40	piasek średni, jasny brązowy	Ps		szg		<1	0.6		0.2	Ib
			2.0	Gp	1.60	glina piaszczysta, szaro-żółta	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	1.4	IIc
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 8								Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.				Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.				System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 183.20 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2.30	3Qp	Czwartorzęd	Ch			nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gruzu).	NN							1.3	
			-1.0												
			Gp	1.30		głina piaszczysta, żółta	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	1	Ilc
			-2.0												
			Gp	2.30		głina piaszczysta, szaro-żółta		w	pl	4/4	2-3		0.3	0.7	Ild
			-3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 9						Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.						System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 179.20 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd		H		gleba, jasna brązowa	H							0.7	
		3Qp	1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, szary	Pg		tpl	2/1	2			0.3	IIa
		Jura Jura	2.0	ic	1.00	iłowiec, brunatny	ic	s	pzw	1/1	<1		0.1	2	III
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. 35-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 10						Zał.Nr: Wernika: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 176.40 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27			
Wiercenie	Głębokość wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2.20 ~	scp	Czwartorzęd	Qh	1.0	1.20	nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gliny).	NN							1.2	
			Gr	2.0	2.20	glina pylasta, szara	Gr	w	pl	4/4	2		0.4	1	Ile
			Gp	3.0	3.00	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	s	tpl	3/3	2-3		0.2	0.8	Ilf
														0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 35-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 11						Zał.Nr: Wierznica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 183.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27			
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd 3Qp		0.00	0.20	nasyp niebudowlany (mieszanina żużlu paleniskowego).	NN							0.2	
				Pg		piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	w	pl	3/3	2		0.3	0.7	IId
			-1.0		0.90	piasek gruby, jasny brązowy	Pr	s	szg		<1	0.6		1.6	Ib
			-2.0												
				Gp	2.50	glina piaszczysta, brązowa	Gp		tpl	3/2	3		0.2	0.5	IIIf
			-3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 35-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 12										Zał.Nr:		
													Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 183.40 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh				nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gruzu).	NN							0.6	
				Pg	0.60	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	w	pl	3/3	2-3		0.3	0.5	IId
		Czwartorzęd 3Qp		Gp	1.10	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	s	tpl	4/3	3		0.2	1.7	IIr
				ic	2.80	iłowiec, jasny brunatny	ic			1/1	<1		0.1	0.2	III
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 23-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 13							Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.					
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 182.80 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwirowadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczkowań	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh		H		gleba, brązowa	H								
		Czwartorzęd	1.0	Pg	0.60	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	w	pl	3/3	2-3		0.3	0.6	IId
		3Op		Gp	1.20	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp			2/2	3		0.2		IIIf
		Jura	2.0	lc	1.80	iłowiec, jasny brunatny	ic	s	tpl	1/1	<1		0.1	1.2	III
		Jura	3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 14										Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 183.70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczkowań	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh		Oh		nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gruzu).	NN							0.3	
				Pg	0.30	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	w	pi	4/3	2-3		0.3		Ilb
				Gp	1.10	glina piaszczysta, brązowa		s	tpl	2/2	3		0.2	0.8	Ilc
				Gp	1.90	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3		Ild
				Ps	2.70	piasek średni, jasny brązowy	Ps	s	szg		<1	0.6		0.2	Ib
				Gp	2.90	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/4	2-3		0.3	0.1	Ild
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 33-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 15										Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 183.90 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd 3Qp	Oh	H		gleba, jasna brązowa	H							0.7	
			1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	w	pl	3/3	2		0.3	0.4	Ilb
			2.0	Gp	1.10	gлина piaszczysta, brązowa	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	1.8	Ilc
			3.0	Pd	2.90 3.00	piasek drobny, szaro-żółty	Pd		szg		<1	0.6		0.1 0	Ia

WŁAŚCICIEL
mgr Leszek Kozółup
upr. geol. nr XII-141
071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 93-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 16						Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 184.70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd 3Qp	Oh	H		gleba, brązowa	H								
			-1.0	Pg	0.60	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	w	pl	3/3	2-3		0.3	0.6	I Ib
			-2.0	Gp	1.20	glina piaszczysta, brązowa	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	1.8	I If
			-3.0		3.00									0	

WKAS...
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 17										Zał.Nr. Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 184.60 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27						
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh		H		gleba, jasna brązowa	H							0.5	
			1.0	Gp	0.50	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	3/2	2-3		0.2	1	IIc
	▼ 1.5	Czwartorzęd 3Qp		Ps	1.50	piasek średni, szaro-brązowy	Ps	nw	szg		<1	0.5		0.2	Ic
			2.0	Gp	1.70	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3	1.3	IIId
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 98-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 18								Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.				
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 183.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Qh				nasyp niebudowlany Mieszanina gleby i żużla paleniskowego).	NN							0.5	
		Czwartorzęd	1.0		0.50	głina piaszczysta, żółta	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3	1.5	Ild
		3Qp	2.0		2.00	głina piaszczysta, brązowa		s	tpl	3/2	3		0.2	1	Ilf
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 19										Zał.Nr:		
													Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 181.20 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh				nasyp niebudowlany (mieszanka gleby i gruzu).	NN							0.6	
				Pg	0.60	piasek gliniasty, brązowy	Pg	w	pl	3/3	2-3		0.3	0.4	Ilb
		3Qp		Gp	1.00	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	s	tpl	2/2	3		0.2	2	Ilc
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. 95-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 20										Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.					System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 181.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwirowia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh				gleba, jasna brązowa	H								
		1.0	Ps		0.60	piasek średni, szaro-brązowy	Ps	s	szg		<1	0.6		0.6	lb
		1.6	Gp		1.20	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3	0.4	IIb
		2.0	Ps		1.60	piasek średni, jasny brązowy	Ps	nw	szg		<1	0.5		0.5	Ic
		2.10	Gp		2.10	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	3/2	2-3		0.2	0.9	IIc
		3.0			3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 21										Zał.Nr. Wiertnica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.					System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 182.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27								
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
		Czwartozęd 3Qp	Ch	H		gleba, jasna brązowa	H							0.7		
			1.0	Ps	0.70	piasek średni, jasny brązowy	Ps		szg		<1	0.6		0.3	Ib	
			2.0	Gp	1.00	glina piaszczysta, brązowa	Gp	s	tpl	2/2	3		0.2	1		
			3.0	Gp	2.00	glina piaszczysta, jasna brązowa		w	pl	4/3	2-3		0.3			Ilb
					3.00										0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 3-220 Żduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 22						Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.					
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 181.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	1.80	Czwartorzęd 3Qp	Qh	H		gleba, jasna brązowa	H							0.7			
			1.0 2.0 3.0	Pg		0.70	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	s	tpl	2/1	2-3			0.1	0.9	IIa
				Ps		1.60	piasek średni, jasny brązowy	Ps									
				Gp		1.80	glina piaszczysta, brązowa	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3	0.8	IIb	
				Ps		2.60	piasek średni, ciemny brązowy	Ps	s	szg		<1	0.6		0.4	Ib	
								3.00									0

mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 671084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 23						Zał.Nr:			
												Wiertnica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 185.20 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Qh		H		gleba, jasna brązowa	H							0.6	
			1.0	Pg	0.60	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg			2/1	2		0.1		Ila
		Czwartorzęd 3Op	2.0	Gp	1.20	głina piaszczysta, brązowa	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	1.8	IIf
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 24										Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 186.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd 3Qp	Oh	NN		nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i gruzu).	NN							0.7	
			1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	s	tpl	2/2	2		0.1	0.5	Ila
				Ps	1.20	piasek średni, jasny brązowy	Ps		szg	<1	0.6		0.6	Ib	
			2.0	Gp	1.80	glina piaszczysta, brązowa	Gp	w	pl	3/3	3		0.3	1.2	IId
			3.0		3.00									0	

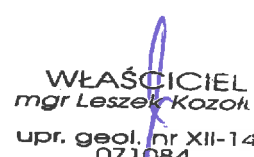
WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 25										Zał.Nr:		
													Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 186.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwiadcza wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd	Qh			nasyp niebudowlany (mieszanina gleby i żużlu paleniskowego).	NN							0.7	
			1.0	Pg r	0.70	piasek gliniasty, jasny brązowy	Pg	s	tpl	2/2	2		0.1	0.3	Ila
				Ps	1.00	piasek średni, jasny brązowy	Ps		szg		<1	0.6		0.7	Ib
			2.0	Ge	1.70	głina piaszczysta, brązowa	Gp		w	pl	3/3	2-3		0.3	0.2
			3.0	Pd	1.90	piasek drobny, szaro-brązowy	Pd	s	szg		<1	0.6		1.1	Ib
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO										Zał.Nr:	
38-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			Profil numer 26										Wiertnica: zestaw ręczny.	
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny.						
								Rzędna: 184.70 m n.p.m.						
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2009-10-27				

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczkowań	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Ch		H		gleba, jasna brązowa	H							0.7	
		Czwartorzęd 3Qp	1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, brązowy	Pg	s	tpl	2/2	2	0.6	0.1	0.6	Ila
				Gp	1.30	glina piaszczysta, brązowa	Gp				3/2		2-3	0.2	0.2
			2.0	Ps	1.50	piasek średni, brązowy	Ps		szg	<1				0.6	Ib
			3.0	Gp	2.10	glina piaszczysta, brązowa	Gp		tpl	2/2	2-3			0.2	0.9
			3.0		3.00									0	



WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-14
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO										Zał.Nr:		
38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			Profil numer 27										Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 184.70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-10-27							
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Włgtość	Stan gruntu	Ilość wałczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Ch				nasyp niebudowlany (mieszanina żużlu paleniskowego i kamieni).	NN							0.4	
				Gp	0.40	glina piaszczysta, szaro-żółta	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	0.7	ilc
					1.10										
				Pg		piasek gliniasty, szaro-żółty	Pg	w	pl	4/3	2-3		0.3	1.9	lld
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
mgr Leszek Kozółup
upr. geol. nr XII-14
071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO										Zał.Nr:								
38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			Profil numer 28										Mertnica: zestaw ręczny.								
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 184.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04													
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
220 ~		Czwartorzęd 3Qp	Oh		0.40	nasyp niebudowlany (mieszanina piasku i żużla paleniskowego).	NN	s	tpl	2/2	2			0.4							
					1.0	Pg	Pg										0.1	1.1	Ila		
					2.0	Gp	Gp										3/2	3	0.2	0.7	Ilc
					2.20	Gp	Gp										3/3	2-3	0.3	0.8	Ild
					3.0															0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup
38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr:

Profil numer 29

Wiertnica: zestaw ręczny.

Miejscowość: Dąbrowa.
Gmina: Wieluń.
Powiat: wieluński.
Województwo: łódzkie.

Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej.
Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu.
Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup.
Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.

System wiercenia: ręczno-okrętny.

Rzędna: 185.40 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2009-11-04

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków/1	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6										
						7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1.20	Czwartorzęd	Qh				NN							1.2	
			3Qp		1.20		Gp	w	pl	3/3	2-3		0.3	0.6	IIb
		Jura	Jura	ic	1.80		ic	s	pzw	1/1	<1		0.1	1.2	III
					3.00									0	



WŁAŚCICIEL
mgr Leszek Kozółup
upr. geol. nr XII-141
071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 30										Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 184.60 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04							
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh				gleba, jasna brązowa	H							0.6	
		Czwartorzęd 3Qp	1.0		0.60	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	s	tpl	2/2	3		0.2	2.1	IIId
		Jura Jura	2.0												
			3.0	ic	2.70	iłowiec, jasny brunatny	ic			1/0	<1		0.1	0.3	III
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 31										Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 185.00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.f]	[m]	[m]	[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Ch		H		gleba, jasna brązowa	H							0.7	
				Pg	0.70	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg	w	pl	3/3	2		0.3	0.4	
				Gp	1.10	glina piaszczysta, brązowa	Gp			2/2	3			0.5	IIb
		3Qp		Gz	1.60	glina zwięzła, żółta	Gz	s	tpl	1/1	2-3		0.2	1.4	IIc
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. 33-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 32										Zał.Nr:		
													Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny.							
								Rzędna: 185.20 m n.p.m.							
								Skala 1 : 50			Data wiercenia: 2009-11-04				
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczkowań	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd	Qh			gleba, jasna brązowa	H							0.7	
				Pg	0.70	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg	s	tpl	2/1	2		0.1	0.3	IIa
				Ps	1.00	piasek średni, szaro-brązowy	Ps		szg	<1	0.6				
				3Qp											
			2.0		1.30	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	3/3	2-3		0.3	1.7	IIId
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup.			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO										Zał.Nr:		
38-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			Profil numer 33										Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.					System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 186.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczkowań	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd 3Qp	Oh	H		gleba, jasna brązowa	H							0.7	
			1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg	s	tpl	2/2	2		0.1	1.4	Ila
			2.0	Gp	2.10	glina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	w	pl	3/3	2-3		0.3	0.9	Ild
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup 95-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 34						Zał.Nr. Wiertnica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.						System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 187.80 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd	Qh	H		gleba, jasna brązowa	H							0.6	
			3Qp	Pg	0.60	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg	s	tpl	2/1	2		0.1	1.4	IIa
				Gp	2.00	gлина piaszczysta, brązowa	Gp	w	pl	3/3	2-3		0.3	1	IIId
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 33-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 35						Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.			
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 188.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd	Qh	H		gleba, jasna brązowa	H							0.7	
			1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg			2/1	2		0.1	0.5	IIa
			2.0	Gp	1.20	gлина piaszczysta, brązowa	Gp	s	tpl	3/2	2-3		0.2	1.8	IIb
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 36						Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.					
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 188.90 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna		
			[m]	[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
		Czwartorzęd 3Qp	Qh	H		gleba, jasna brązowa	H							0.7			
			1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg			2/2			0.1	1.2	Ila		
			2.0	Gz	1.90	glina zwięzła, brunatna	Gz	s	tpl		2		0.2	1.1	IIf		
			3.0		3.00									0			

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. 38-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 37						Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.					
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.						Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozolup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozolup.						System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 137.30 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04					
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałczkowań	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
		Czwartorzęd 3Qp		Gp		głina piaszczysta, brązowa	Gp	s	tpl	2/2	3		0.1	0.6	Ila		
			Pg	0.60	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg	w	pl	3/3	2		0.3		Ilb			
			Gp	1.20	głina piaszczysta, brązowa	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	1.3	Ilc			
			Gp	2.50	głina piaszczysta, jasna brązowa		w	pl	3/3	2-3		0.3	0.5	Ild			
				3.00										0			

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozolup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO										Zał.Nr:					
33-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			Profil numer 38										Wiertnica: zestaw ręczny.					
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 186.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04										
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna			
			[m]	[m]														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
		Czwartorzęd	0h	H		gleba, jasna brązowa	H							0.6				
				3Qp	0.60													
					1.0	Pd		piasek drobny, jasny żółty	Pd	s	szg		<1	0.6		1	la	
					2.0	Gp		gлина piaszczysta, brązowa	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3	0.6	lib	
						2.20	Ps		piasek średni, brązowy	Ps	s	szg		<1	0.6		0.4	lb
						2.60	Gp		gлина piaszczysta, brązowa	Gp	w	pl	4/3	2-3		0.3	0.4	lld
3.0			3.00									0						

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduńska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 39						Zał.Nr:					
Miejsowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.				Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.				System wiercenia: ręczno-okrętne. Rzędna: 179.10 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO ₃	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	2.70 ~	Czwartorzęd 3Qp	0m	H	0.60	gleba, jasna brązowa	H	s						0.6	
			1.0	Pd		piasek drobny, szaro-żółty	Pd								
			2.0	Gp	1.60	głina piaszczysta, brązowa	Gp		tpl	3/2	3		0.2	0.7	llc
			2.30	Ps	2.30	piasek średni, brązowy	Ps		szg		<1	0.6		0.4	lb
			2.70	Gp	2.70	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp		w	pl	4/3	2-3		0.3	0.3
			3.0		3.00								0		

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 98-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 40										Zał.Nr: Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 179.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04						
Wiercenie	Głębokość wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczkowań	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Oh		H		gleba, jasna brązowa	H							0.6	
		1.0		Pd	0.60	piasek drobny, szaro-brązowy	Pd		szg		<1	0.6		0.9	lb
		2.0		Gp	1.50	głina piaszczysta, jasna brązowa	Gp	s	tpl	3/2	3		0.2	1	lic
		3.0		Ps	2.50	piasek średni, jasny brązowy	Ps		szg		<1	0.6		0.5	lb
					3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

EKO-GEO-SERWIS " mgr Leszek Kozółup 38-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 41										Zał.Nr:		
													Wiertnica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: " EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.					System wiercenia: ręczno-okrężny. Rzędna: 181.20 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04							
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wateczkowań	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
▼ 2.7	▼ 2.7	Czwartorzęd 3Qp	0h	H		gleba, jasna brązowa	H							0.8	
			1.0	Pg	0.80	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg	s	tpl	2/2	2		0.1	1	Ila
			2.0	Ps	1.80	piasek średni, jasny żółty	Ps		szg		<1	0.6	0.9	Ib	
				Ps	2.70	piasek średni, brązowy		nw				0.5	0.3	Ic	
			3.0		3.00								0		

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084

"EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup 33-220 Zduniska Wola, Ul. Baczyńskiego 8/15			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 42										Zał.Nr: Mierznica: zestaw ręczny.		
Miejscowość: Dąbrowa. Gmina: Wieluń. Powiat: wieluński. Województwo: łódzkie.			Obiekt: Projekt uzbrojenia w rejonie ul. Bojarowskiej. Inwestor: P.H.U. "MADA" z siedzibą w Wieluniu. Wiercenie: "EKO-GEO-SERWIS" mgr Leszek Kozółup. Dozór geologiczny: mgr Leszek Kozółup.						System wiercenia: ręczno-okrętny. Rzędna: 181.50 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2009-11-04						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	CaCO3	ID	IL	Grubość	Warstwa geotechniczna
[m.p.p.t]			[m]		[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Gh		H		gleba, jasna brązowa	H							0.7	
		Czwartorzęd	1.0	Pg	0.70	piasek gliniasty, szaro-brązowy	Pg	s	tpl	2/2	2		0.1	1.2	IIa
		3Qp	2.0	Ps	1.90	piasek średni, szaro-żółty	Ps		szg		<1	0.6		0.7	Ib
	▼ 2.6			Ps	2.60	piasek średni, brązowy		nw				0.5		0.4	Ic
			3.0		3.00									0	

WŁAŚCICIEL
 mgr Leszek Kozółup
 upr. geol. nr XII-141
 071084