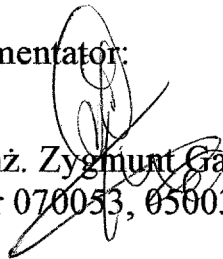


ZAKŁAD ROBÓT HYDROGEOLOGICZNYCH
„HYDROWIERT”
mgr inż. Zygmunt Gawęcki
25-432 Kielce, Nowaka Jeziorańskiego 109/55
tel. 406 493 042, NIP 657172225

Dokumentacja geotechniczna
pod budowę sieci kanalizacyjnej i przyłączy w Chmielniku
ul. Mrucza, Plac Targowy i Lubańska

Gmina: Chmielnik
Powiat: kielecki
Województwo: świętokrzyskie

Dokumentator:


mgr inż. Zygmunt Gawęcki
upr. nr 070053, 050039

Kielce, lipiec 2010 r.

Spis treści

1. WSTĘP	3
2. LOKALIZACJA I MORFOLOGIA TERENU	3
3. OPIS PRZEPROWADZONYCH PRAC BADAWCZYCH	4
4. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	5
5. WARUNKI WODNE.....	5
6. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	5
7. WNIOSKI I ZALECENIA.....	6

Załączniki

1. Mapa terenu ulic: Mruczej, Plac Targowy, Lubańskiej w skali 1: 1000
2. Karta dokumentacyjna otworów wiertniczych.

1. WSTĘP

Dokumentację geotechniczną dla rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz sieci wodociągowej z przyłączami w ul. Mruczej i Plac Targowy w Chmielniku wykonał Zakład Robót Hydrogeologicznych „Hydrowiert” na zlecenie Biura Studiów i Projektów Łączności TELEPROJEKT.

Ma ona na celu rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża pod rozbudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w Chmielniku.

Do wykonania dokumentacji geotechnicznej wykorzystano materiały:

- podkłady geotechniczne w skali 1: 1 000
- materiały geotechniczne uzyskane z wierceń

Normy państwowe i branżowe oraz instrukcje geotechniczne:

- PN-B-02479 Dokumentowanie geotechniczne
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane, określenia, symbole i podział gruntów.
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

Dokumentację geotechniczną oparto o obowiązujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126, poz. 839).

Lokalizacja otworów wiertniczych pokazana na zał. nr B – 1.

2. LOKALIZACJA I MORFOLOGIA TERENU

Miasto Chmielnik położone jest przy drodze krajowej nr 75 łączącej Kielce z Buskiem w odległości około 38 km w kierunku południowym od Kielc. Chmielnik jest siedzibą władz gminnych.

Ulica Mucza, Plac Targowy i Lubańska położone są w północnej części Chmielnika przy wylocie dróg w kierunku miejscowości Pierzchnica, Lubania i Staszów.

Morfologicznie teren Chmielnika należy do jednostki fizjograficznej zwanej Pogórzem Szydłowskim. Teren Chmielnika jest nierówny z licznymi wyniesieniami i obniżeniami. Ulice Mucza i Plac Targowy biegną z zachodu na wschód u podnóża wyniesienia zbudowanego z wapieni litotamniowych. Ulica Lubańska natomiast biegnie w kierunku północnym i od początku wznosi się na wyniesienie.

Teren przeznaczony pod budownictwo jednorodzinne położony jest na zachód od ulicy Leśnej i obecnie są to nieużytki.

Teren Chmielnika odwadniany jest przez rzekę Wschodnią będącą lewobrzeżnym dopływem rzeki Nidy.

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH PRAC BADAWCZYCH

W czasie prowadzenia prac terenowych odwiercono 4 otwory wiertnicze do głębokości:

Otwór nr 1 – 3,5 m

Otwór nr 2 – 0,9 m

Otwór nr 3 – 3,5 m

Otwór nr 4 – 1,3 m

Łącznie odwiercono 8,7 mb otworów wiertniczych.

Prace wiertnicze prowadzono w miesiącu lipcu 2010 r. wiertnicą mechaniczną URB. Nadzór geologiczny nad wierceniem sprawował mgr inż. Z. Gawęcki. W czasie prowadzenia prac wiertniczych wykonywano badania makroskopowe i polowe przewiercanych warstw gruntu.

W oparciu o wykonane badania próbek gruntu opracowano profile litologiczne otworów. Otwory w terenie wyznaczono przy użyciu taśmy mierniczej metodą domiarów prostokątnych.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA

Miasto Chmielnik położone jest w obrębie północnej, brzeżnej części jednostki geologicznej zwanej zapadliskiem podkarpackim. Starsze podłoże terenu budują utwory trzeciorzędowe wykształcone w postaci piasków i żwirów miocenu - piętra sarmatu dolnego. Na utworach trzeciorzędowych leżą osady czwartorzędowe wykształcone w postaci piasków akumulacji lodowcowej. Na wyniesieniach utwory trzeciorzędowe odsłaniają się na powierzchni terenu.

W czasie wiercenia w podłożu nawiercono piaski i gliny pylaste oraz wietrzelinę wapieni litotamniowych.

5. WARUNKI WODNE

W czasie prowadzenia prac wiertniczych wodę gruntową nawiercono w otw.nr3 na głębokości 1,4 m. W pozostałych otworach woda gruntowa nie występuje.

6. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W wyniku przeprowadzonych prac badawczych rozpoznano podłoże gruntowe do głębokości 3,5 m. Stwierdzono występowanie gruntów mineralnych rodzimych sypkich i spoistych oraz gruntów skalistych .

W wykonanych otworach nr1, 3, i 4 od powierzchni nawiercono piaski średnie wilgotne, średnio zagęszczone o $I_D = 0,40 - 0,50$ i piaski drobne, wilgotne średnio zagęszczone o $I_D = 0,40$. Piaski nawiercono w stropie otworów nr 1, 3, i 4 do głębokości 0,8 m (otw. nr 1) do głęb. 3,5 m (otw. nr 3). W otw. nr 1 pod piaskami średnimi nawiercono gliny pylaste o konsystencji półzwartej o $I_L < 0$ do głębokości 3,0 m. W otworze nr 2 nawiercono od powierzchni zwietrzelinę wapieni detrytycznych do głębokości 0,9 m. Wapienie detrytyczne nawiercono w otworach 2, 3 i 4 na głębokościach:

w otworze nr 2 – 0,9 m

w otworze nr 3 – 3,5 m

w otworze nr 4 – 1,3 m.

Woda gruntowa wystąpiła w otworze nr 3 na głębokości 1,4 m.

Nawiercone grunty zaliczono w rejonie otworów 1 i 3 na całej głębokości do kat. III, oraz w otworze nr 4 do głębokości 1,3 m i w otworze nr 2 do głębokości 0,9 m do kat. III. Od głębokości 0,9 m w otworze nr 2 i 1,3 m w otworze nr 4 nawiercone wapienie detrytyczne należy zaliczyć do kat. V.

7. WNIOSKI I ZALECENIA

- z przeprowadzonych badań i analizy ich wyniku iż w podłożu występują korzystne warunki gruntowe do ułożenia rurociągów kanalizacyjnych z przyłączami i wodociągowych z przyłączami w ulicach Mruczej, Plac Targowy i Lubańskiej
- podłoże gruntowe stanowi zróżnicowaną budowę geotechniczną, a woda gruntowa wystąpiła tylko w 1 otworze wiertniczym i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. (Dz.U.Nr 126 poz. 839) dla projektowanych kanałów sanitarnych ustala się II kategorię geotechniczną,
- woda gruntowa wystąpiła w otw. nr 3 na głębokości 1,4 m .

w otworze nr 4 – 1,3 m.

Woda gruntowa wystąpiła w otworze nr 3 na głębokości 1,4 m.

Nawiercone grunty zaliczono w rejonie otworów 1 i 3 na całej głębokości do kat. III, oraz w otworze nr 4 do głębokości 1,3 m i w otworze nr 2 do głębokości 0,9 m do kat. III. Od głębokości 0,9 m w otworze nr 2 i 1,3 m w otworze nr 4 nawiercone wapienie detrytyczne należy zaliczyć do kat. V.

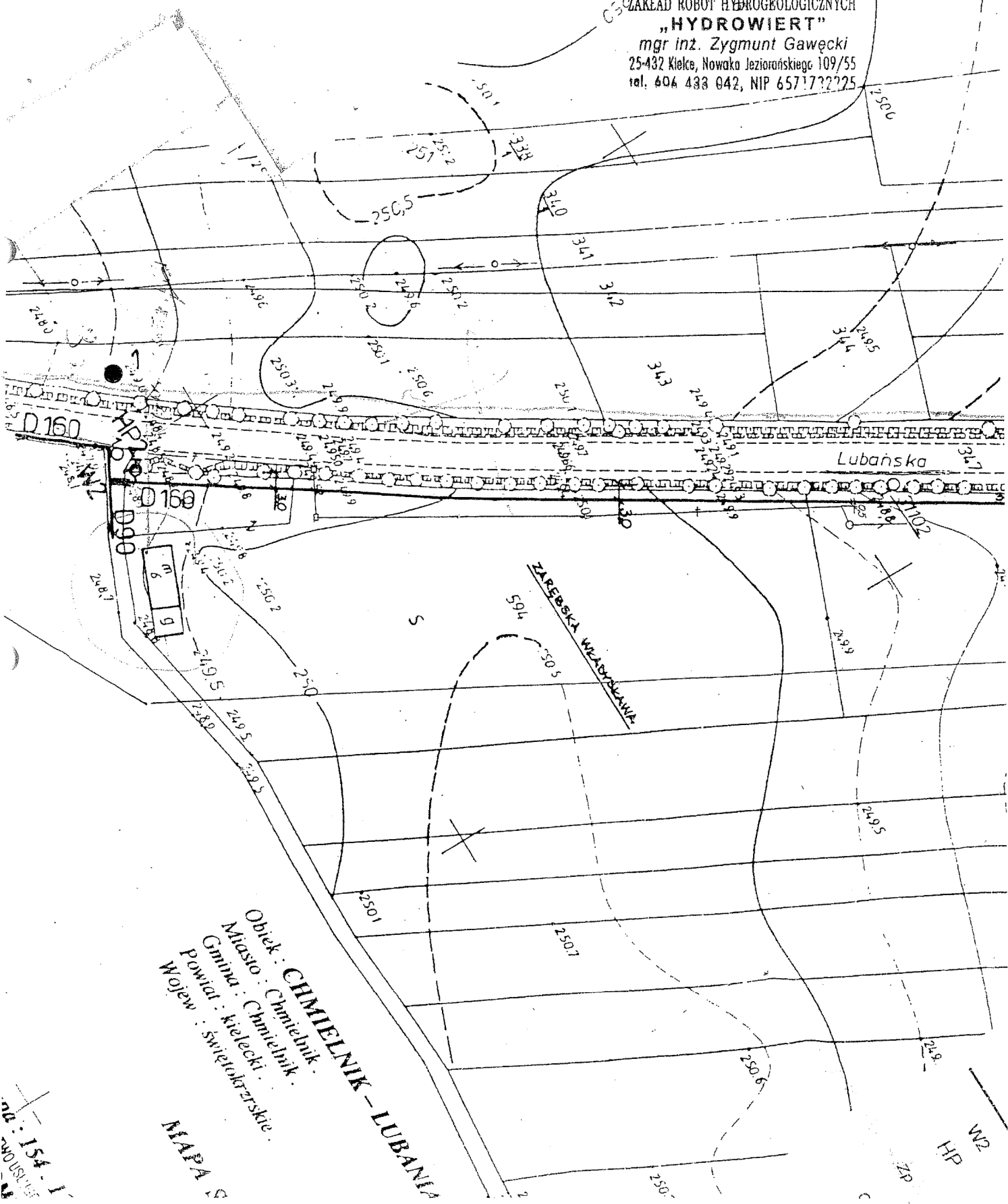
7. WNIOSKI I ZALECENIA

- z przeprowadzonych badań i analizy ich wyniku iż w podłożu występują korzystne warunki gruntowe do ułożenia rurociągów kanalizacyjnych w ulicach Mruczej, Plac Targowy i Lubańskiej
- podłoże gruntowe stanowi zróżnicowaną budowę geotechniczną, a woda gruntowa wystąpiła tylko w 1 otworze wiertniczym i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. (Dz.U.Nr 126 poz. 839) dla projektowanych kanałów sanitarnych ustala się II kategorię geotechniczną,
- woda gruntowa wystąpiła w otw. nr 3 na głębokości 1,4 m .

MAPY GEODEZYJNE TERENU ULIC: MRUCZA,
PLAC TARGOWY, LUBAŃSKA
W CHMIELNIKU
Skala 1:1000

● wykonane otwory wiertnicze

ZAKŁAD ROBÓT HYDROGEOLOGICZNYCH
"HYDROWIERT"
mgr inż. Zygmunt Gawęcki
25-432 Kielce, Nowaka Jeziorańskiego 109/55
tel. 604 433 042, NIP 657173225



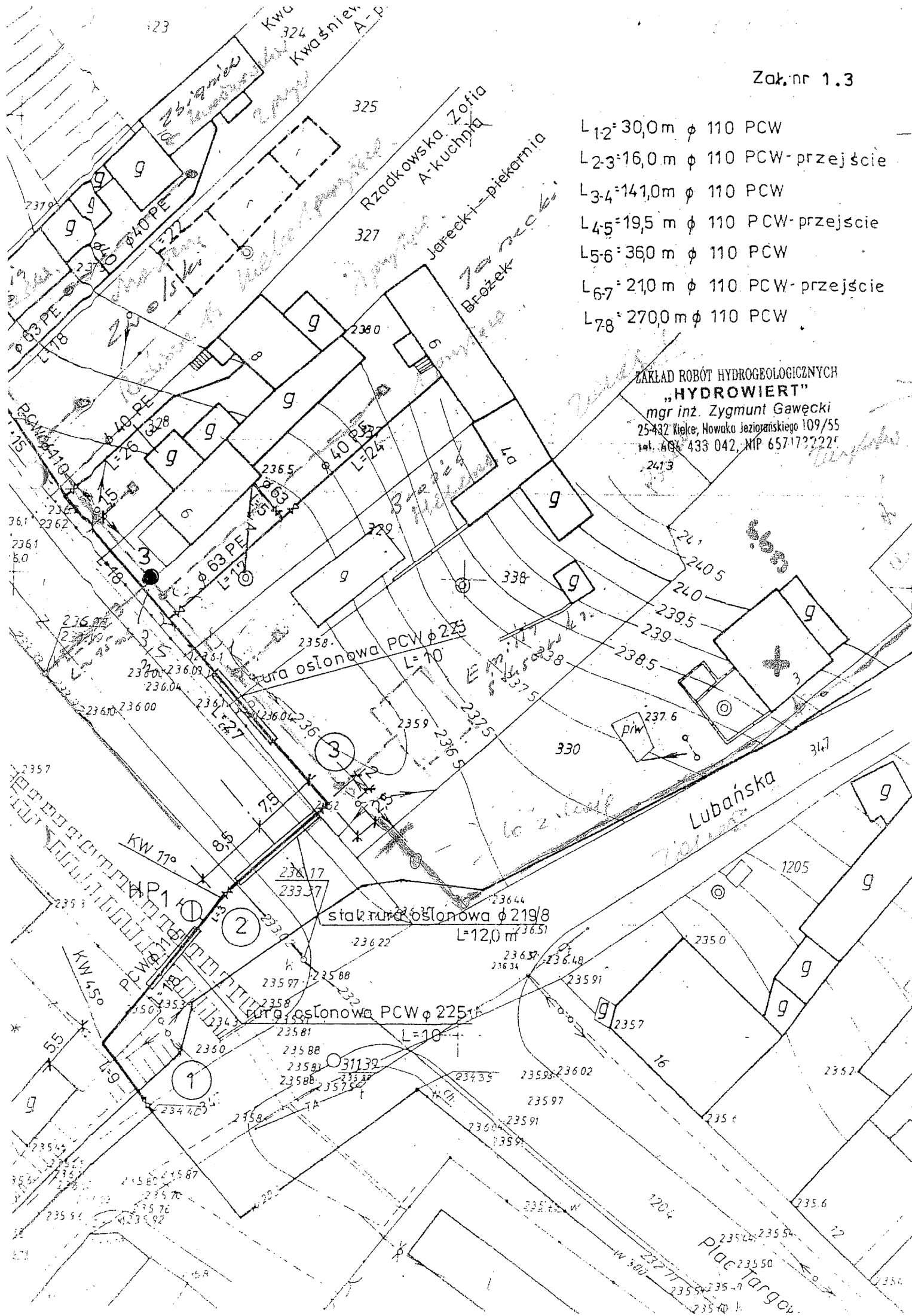
Obiekt: CHMIELNIK - LUBAŃSKA
Miasto: Chmielnik.
Gmina: Chmielnik.
Powiat: kielecki.
Wojew: świętokrzyskie.

MAPA S

na: 154 - 1
24008115

- L12 = 30,0 m ϕ 110 PCW
- L2-3 = 16,0 m ϕ 110 PCW - przejście
- L3-4 = 141,0 m ϕ 110 PCW
- L4-5 = 19,5 m ϕ 110 PCW - przejście
- L5-6 = 36,0 m ϕ 110 PCW
- L6-7 = 21,0 m ϕ 110 PCW - przejście
- L7-8 = 270,0 m ϕ 110 PCW

ZAKŁAD ROBÓT HYDROGEOLOGICZNYCH
"HYDROWIERT"
 mgr inż. Zygmunt Gawęcki
 25-432 Kielce, Nowaka Jeziońskiego 109/55
 tel. 604 433 042, NIP 6571732221
 2413



PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU Nr : 1

Miejscowość: CHMIELNIK
Gmina: Chmielnik
Powiat: Kielce
Województwo: świętokrzyskie

Głębokość: 3,0 m Skala: 1: 100
Współrzędne
x- y- z-

Data wiercenia: 07.2010 r
Zleceniodawca: „TELEPROJEKT”
Wykonawca: „Hydrowiert” Kielce
Opis warstw wykonał: mgr inż. W. Gawęcki

Objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają rubryki w których należy je umieszczać

1	rury	3	strefa wodonośna	4	+ do skrzynki ▼ wody	11	w- wilgotny m- mokry n- nawodniony	13	tpl- twar doplastyczny pzw- półzwały zw- zwarty ln- luźny szg- średniozagęszcz. zg- zagęszczony
2	▼ poziom ustalony ▽ poziom nawiercony	4	Próby ○ o strukturze nienarusz. ⊙ o wilgotności naturaln.	11	Wilgotność s- suchy mw- małowilgotny	13	Stan gruntu pln- płynny mpl- miękkoelastyczny pl- elastyczny		

Zarządzenie	Woda			Profil		Głębokość w m	Grubość w m	Opis warstw	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr w-wy geotechnicznej	
	Poziom ustalony i nawiercony	Strefa wodonośna	Pobrane próby	stratygraficzny	litologiczny									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	otwór suchy		⊙	CZWARTORZĘD		0,8	0,8	Piaski średnie, ciemno-żółte	Ps	w		szg		$I_D = 0,40$
			⊙				2,2	Gliny pylaste, ciemno-żółte	Grt			pzw		$I_L < 0$
								Otw. 2 ul. Plac Targowy						
	otwór suchy		⊙	Q		0,9	0,9	Wietrzelnina wapieni detrytycznych	Kw	s		pzw		$I_L < 0$
						0,9		Wapienie detrytyczne	W					
								Otw. 3 ul. Mrucza						
		▽ 1,4	⊙	CZWARTORZĘD			3,5	Piaski ciemno-szare, średnie	Ps	w		szg		$I_D = 0,50$
						3,5		Wapienie detrytyczne	W					
								Otw. 4 ul. Lubańska						
	otwór suchy		⊙	Q		1,3	1,3	Piaski drobne, szare	Pd	w		szg		$I_D = 0,40$
						1,3		Wapienie detrytyczne	W					

Opracował
mgr inż. Z. Gawęcki

Data
lipiec 2010 r.

Podpis

