

ZLECENIODAWCA: USŁUGI PROJEKTOWE

JOLANTA SZAREK

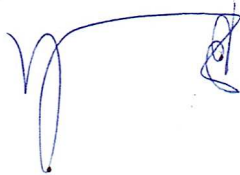
38 - 220 Dębowiec 532

WYKONAWCA: Przedsiębiorstwo Projektowe „EKO-GEO”

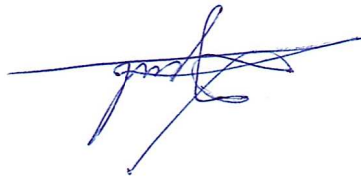
ul. Radości 4/7, 20-530 Lublin

Opinia geotechniczna dla projektowanej budowy
odcinków sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami
i odcinków sieci wodociągowej w m. Piszczac Osada,
Chotyłów i Zalużyn, pow. bialski

Opracował: mgr Wiktor Zemбек
nr upr. VII - 1533



mgr Lech Wójcik



Lublin, sierpień 2015 r.

Opinie niniejszą opracowano na zlecenie USŁUGI PROJEKTOWE Jolanta Szarek 38-220 Dębowiec 532.

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych podłoża dla projektowanej budowy odcinków sieci kanalizacji sanitarniej wraz z przyłączami i odcinków sieci wodociągowej w m. Piszczac Osada, Chotyłów i Zaluć, pow. białski/Zał. graf. nr 1/, oraz ustalenie parametrów warstw geotechnicznych gruntów w podłożu projektowanej inwestycji. Przedmiotową opinię wykonano zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) jak też aktualnie obowiązującej normy PN-B-02479/1998.

Opinie sporządzono w czterech egzemplarzach, z czego trzy przekazano Zleceniodawcy a czwarty pozostaje u Wykonawcy.

Opinionowany teren położony jest na gruntach m. Piszczac, Chotyłów i Zaluć w Gminie Piszczac.

W ramach prac terenowych wykonano trzy otwory wiertnicze o głębokości od 5,0 do 6,0m p.p.t./Zał. graf. nr 2/. Lokalizację i głębokość otworu wyznaczył Projektant.

W profilu geologicznym pod warstwą humusu grubości 0,40m zalega warstwa pyłu, pyłu piaszczystego i glin różnej konsystencji (w otw nr 1 w Piszczacu glin na nie przewiercona do głębokości 6,0m). W Zaluć pod warstwą gliny zalega piasek drobny nie przewiercony do głębokości 5,0m p.p.t. W otworze nr 1 w Chotyłowie piasek gliniasty przedziela gliny plastyczne od twardoplastycznych.

Na podstawie wykonanych prac geologicznych w podłożu projektowanej inwestycji wydzielono 4(cztery) warstwy geotechniczne:

Warstwa I – zawiera pył, pył piaszczysty, glinę pylastą, glinę piaszczystą i glinę wilgotną, twardoplastyczne o

- $I_L = 0,20$

Warstwa II – zawiera glinę i glinę piaszczystą wilgotną i mokre plastyczne o uogólnionym stopniu plastyczności

- $I_L = 0,40$

Warstwa III – zawiera glinę pylastą mokłą miękkoplastyczną, o uogólnionym stopniu plastyczności

- $I_L = 0,45$

Warstwa IV – zawiera piasek drobny i piasek gliniasty o uogólnionym stopniu zagęszczenia

- $I_D = 0,40$

Szczegółowe profile geologiczne zamieszczono na Zał. graf. nr 2. W trakcie wiercenia stwierdzono sączenie wody w 2-óch otworach (w Piszczacu i Chotyłowie) zaś swobodny poziom wody gruntowej stwierdzono w Zatlutyniu na głębokości 1,4 m p.p.t.

Po nawalnych deszczach lub tająniu śniegu poziom wody podnosi się. Podczas suszy może ulegać obniżeniu. Stan zawilgocenia pyłów i glin wpływa niekorzystnie na ich nośność. W/w wpływ cechuje się zmieniającym natężeniem w zależności od warunków pogodowych i pory roku. O wpływie tym należy pamiętać na etapie planowania zabudowy oraz prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych, jego natężenie może mieć znaczący wpływ na warunki betonowania, przygotowania portozu lub stateczność skarp wykopów fundamentowych. Ponieważ rozpoznanie geotechniczne ma charakter punktowy nie można wykluczyć stwierdzenia na etapie robót występowania w planie i w profilu miejsc jakościowo różnych od udokumentowanych w niniejszej opinii.

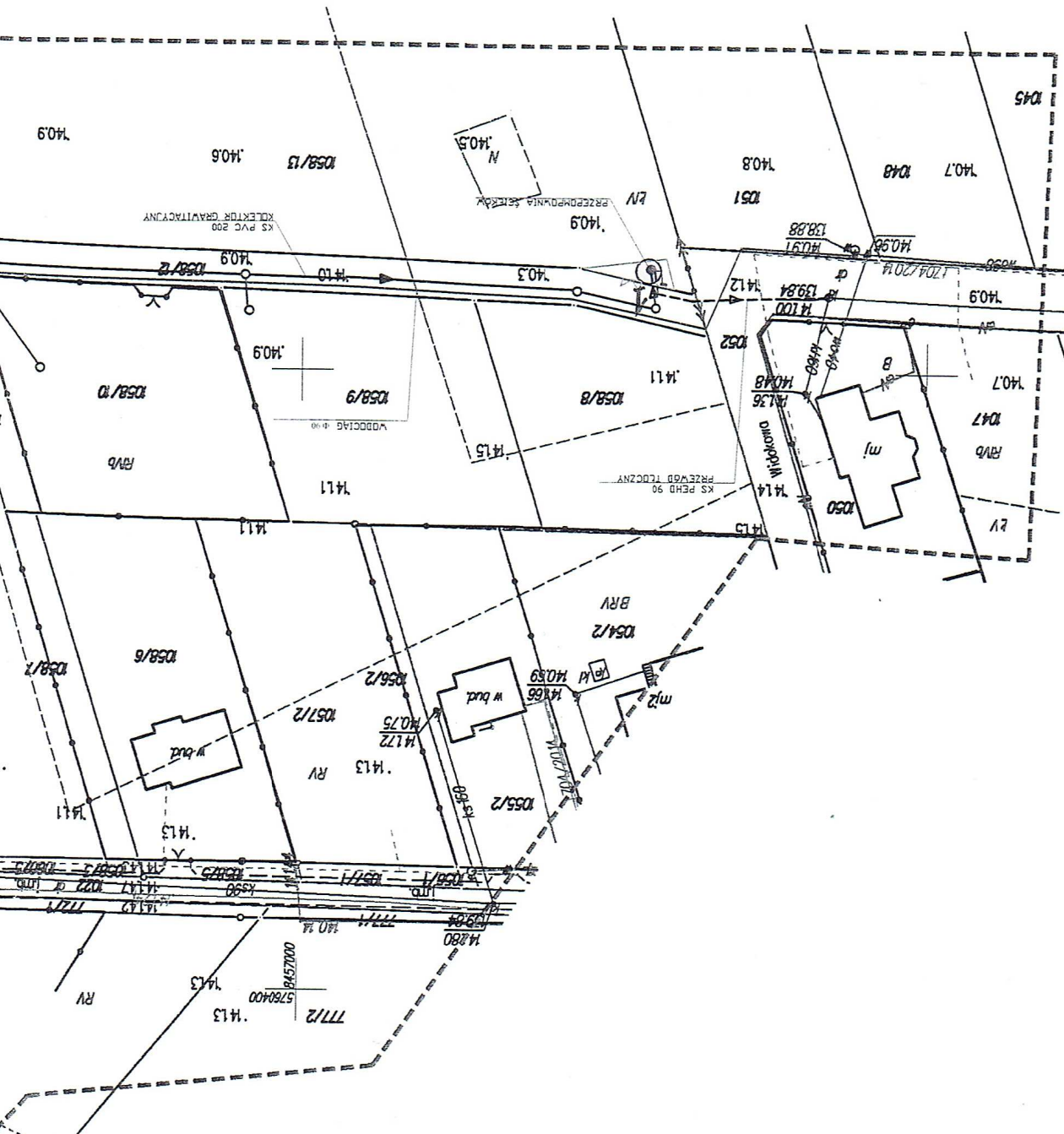
Szczegółowe parametry dla wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawiono na Zał. graf. Nr 3.

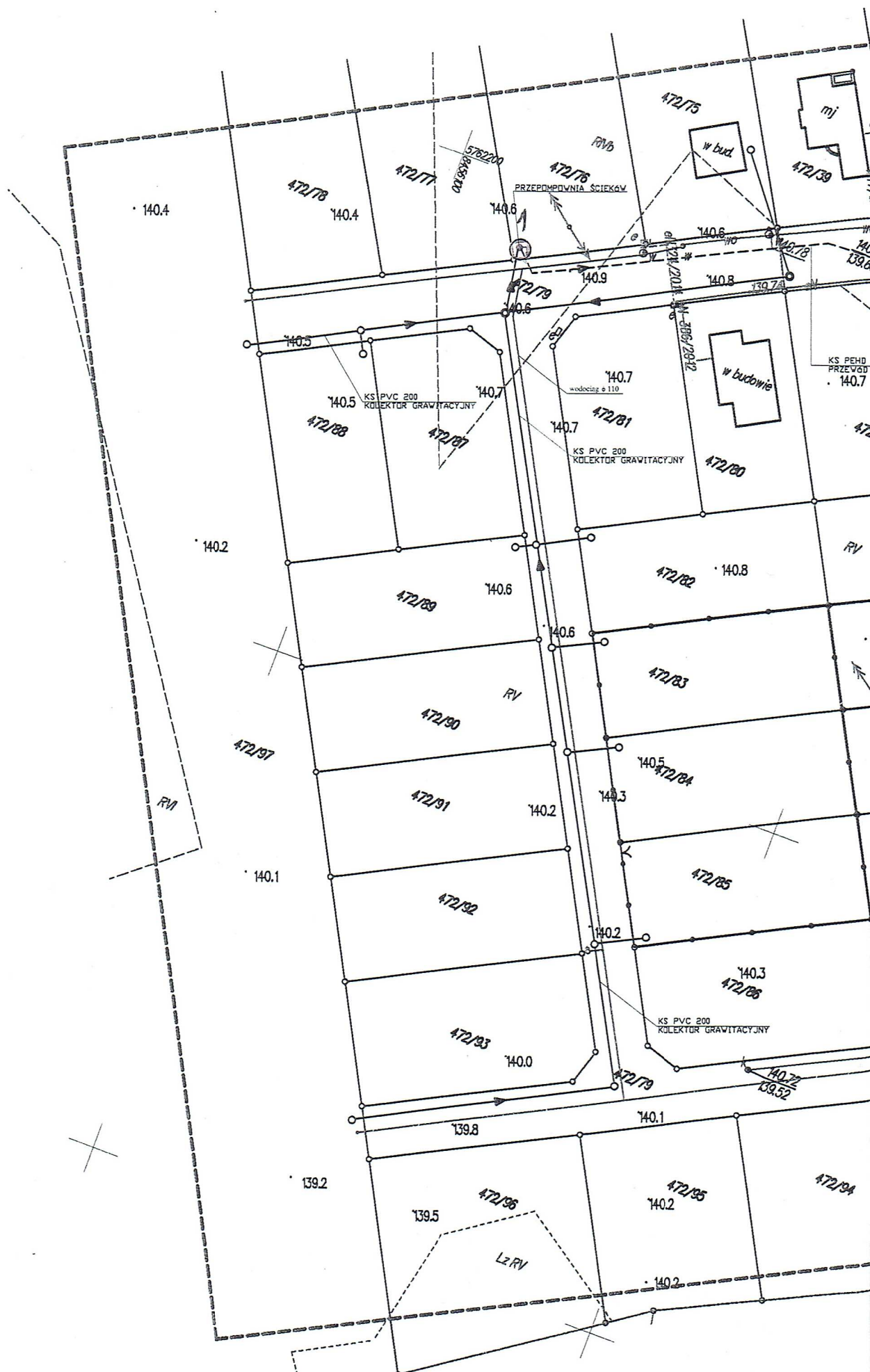
Głębokość przemarzania gruntu na tym terenie wynosi 1,1 m. Na podstawie wykonanych otworów wiertniczych należy stwierdzić, że badany teren posiada proste warunki gruntowe. Opinię niniejszą należy rozpatrywać łącznie z zaleceniami i postanowieniami normy PN-91/B-03020.

ZŁĄCZNIK GRAFICZNY
MIEJSCOWOŚĆ PISZCZAC OSADA

SKALA 1:1000

— KOLEKTOR GRAWITACYJNY KANALIZACJI SANITARNEJ WYKONANY Z RUR PVC 200
--- PRZEWÓD TŁOCZNY KANALIZACJI SANITARNEJ WYKONANY Z RUR PEHD 90
—— WODOCIĄG Ø 90

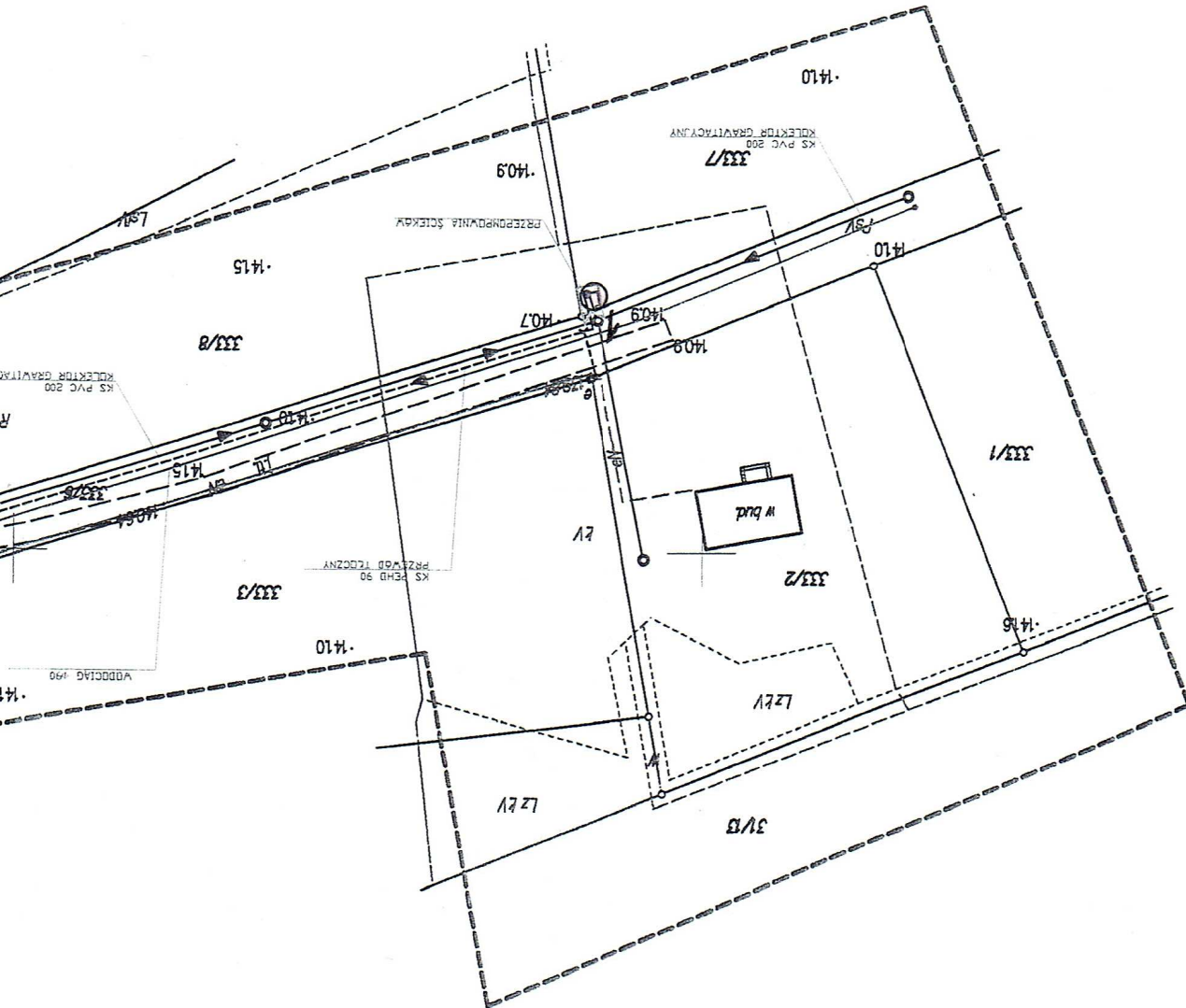




ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY
MIEJSCOWOŚĆ ZALUTYN

SKALA 1:1000

- KOLEKTOR GRAWITACYJNY KANALIZACJI SANITARNEJ WYKONANY Z RUR PVC 200
- - - PRZEWÓD TŁOCZNY KANALIZACJI SANITARNEJ WYKONANY Z RUR PEHD 90
- WODOCIĄG 190



8455200
5/6/1100

Profil analityczny otworu Nr 1
sieć kanalizacji sanitarniej
Obiekt: wodociągowej w Piszczacu
ul. Widołkowa
Rzędna niwel. 14100 m n.p.m.
Skala 1:100
Pobrano próby ostruki, naruszonej do sło! do skrzynek niernaruszonej wody

Opracował mgr Lech Wójcik

Data 08 2015 rok

Wskaznik

Sprawdził

Data

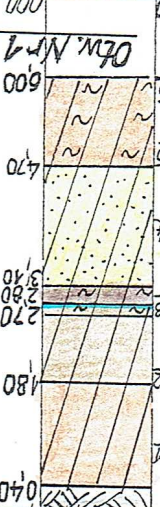
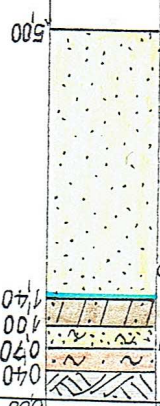
Załącznik nr 2

numer	warstwy geotech.	Porozm. w. d. gruntu	Włgłość	Klas. gruntu	Włg. uleczkow. i zam. wody	Profil	Profil	Opis	Typ
1	I	0,9 m	tp	tp	tp	0,90	0,90	glin. piaszczysta szara	glin. szara
2	II		pl	pl	pl	2,00	2,00	glin. szara	glin. szara
3	I		tp	tp	tp	3,10	3,10	glin. szara	glin. szara
4	II		pl	pl	pl	4,20	4,20	glin. szara	glin. szara
5	I		tp	tp	tp	5,30	5,30	glin. szara	glin. szara
6	II		pl	pl	pl	6,40	6,40	glin. szara	glin. szara
7	I		tp	tp	tp	7,50	7,50	glin. szara	glin. szara
8	II		pl	pl	pl	8,60	8,60	glin. szara	glin. szara
9	I		tp	tp	tp	9,70	9,70	glin. szara	glin. szara
10	II		pl	pl	pl	10,80	10,80	glin. szara	glin. szara
11	I		tp	tp	tp	11,90	11,90	glin. szara	glin. szara
12	II		pl	pl	pl	12,00	12,00	glin. szara	glin. szara
13	I		tp	tp	tp	13,10	13,10	glin. szara	glin. szara
14	II		pl	pl	pl	14,20	14,20	glin. szara	glin. szara
15	I		tp	tp	tp	15,30	15,30	glin. szara	glin. szara
16	II		pl	pl	pl	16,40	16,40	glin. szara	glin. szara
17	I		tp	tp	tp	17,50	17,50	glin. szara	glin. szara
18	II		pl	pl	pl	18,60	18,60	glin. szara	glin. szara
19	I		tp	tp	tp	19,70	19,70	glin. szara	glin. szara
20	II		pl	pl	pl	20,80	20,80	glin. szara	glin. szara
21	I		tp	tp	tp	21,90	21,90	glin. szara	glin. szara
22	II		pl	pl	pl	22,00	22,00	glin. szara	glin. szara
23	I		tp	tp	tp	23,10	23,10	glin. szara	glin. szara
24	II		pl	pl	pl	24,20	24,20	glin. szara	glin. szara
25	I		tp	tp	tp	25,30	25,30	glin. szara	glin. szara
26	II		pl	pl	pl	26,40	26,40	glin. szara	glin. szara
27	I		tp	tp	tp	27,50	27,50	glin. szara	glin. szara
28	II		pl	pl	pl	28,60	28,60	glin. szara	glin. szara
29	I		tp	tp	tp	29,70	29,70	glin. szara	glin. szara
30	II		pl	pl	pl	30,80	30,80	glin. szara	glin. szara
31	I		tp	tp	tp	31,90	31,90	glin. szara	glin. szara
32	II		pl	pl	pl	32,00	32,00	glin. szara	glin. szara
33	I		tp	tp	tp	33,10	33,10	glin. szara	glin. szara
34	II		pl	pl	pl	34,20	34,20	glin. szara	glin. szara
35	I		tp	tp	tp	35,30	35,30	glin. szara	glin. szara
36	II		pl	pl	pl	36,40	36,40	glin. szara	glin. szara
37	I		tp	tp	tp	37,50	37,50	glin. szara	glin. szara
38	II		pl	pl	pl	38,60	38,60	glin. szara	glin. szara
39	I		tp	tp	tp	39,70	39,70	glin. szara	glin. szara
40	II		pl	pl	pl	40,80	40,80	glin. szara	glin. szara
41	I		tp	tp	tp	41,90	41,90	glin. szara	glin. szara
42	II		pl	pl	pl	42,00	42,00	glin. szara	glin. szara
43	I		tp	tp	tp	43,10	43,10	glin. szara	glin. szara
44	II		pl	pl	pl	44,20	44,20	glin. szara	glin. szara
45	I		tp	tp	tp	45,30	45,30	glin. szara	glin. szara
46	II		pl	pl	pl	46,40	46,40	glin. szara	glin. szara
47	I		tp	tp	tp	47,50	47,50	glin. szara	glin. szara
48	II		pl	pl	pl	48,60	48,60	glin. szara	glin. szara
49	I		tp	tp	tp	49,70	49,70	glin. szara	glin. szara
50	II		pl	pl	pl	50,80	50,80	glin. szara	glin. szara
51	I		tp	tp	tp	51,90	51,90	glin. szara	glin. szara
52	II		pl	pl	pl	52,00	52,00	glin. szara	glin. szara
53	I		tp	tp	tp	53,10	53,10	glin. szara	glin. szara
54	II		pl	pl	pl	54,20	54,20	glin. szara	glin. szara
55	I		tp	tp	tp	55,30	55,30	glin. szara	glin. szara
56	II		pl	pl	pl	56,40	56,40	glin. szara	glin. szara
57	I		tp	tp	tp	57,50	57,50	glin. szara	glin. szara
58	II		pl	pl	pl	58,60	58,60	glin. szara	glin. szara
59	I		tp	tp	tp	59,70	59,70	glin. szara	glin. szara
60	II		pl	pl	pl	60,80	60,80	glin. szara	glin. szara
61	I		tp	tp	tp	61,90	61,90	glin. szara	glin. szara
62	II		pl	pl	pl	62,00	62,00	glin. szara	glin. szara
63	I		tp	tp	tp	63,10	63,10	glin. szara	glin. szara
64	II		pl	pl	pl	64,20	64,20	glin. szara	glin. szara
65	I		tp	tp	tp	65,30	65,30	glin. szara	glin. szara
66	II		pl	pl	pl	66,40	66,40	glin. szara	glin. szara
67	I		tp	tp	tp	67,50	67,50	glin. szara	glin. szara
68	II		pl	pl	pl	68,60	68,60	glin. szara	glin. szara
69	I		tp	tp	tp	69,70	69,70	glin. szara	glin. szara
70	II		pl	pl	pl	70,80	70,80	glin. szara	glin. szara
71	I		tp	tp	tp	71,90	71,90	glin. szara	glin. szara
72	II		pl	pl	pl	72,00	72,00	glin. szara	glin. szara
73	I		tp	tp	tp	73,10	73,10	glin. szara	glin. szara
74	II		pl	pl	pl	74,20	74,20	glin. szara	glin. szara
75	I		tp	tp	tp	75,30	75,30	glin. szara	glin. szara
76	II		pl	pl	pl	76,40	76,40	glin. szara	glin. szara
77	I		tp	tp	tp	77,50	77,50	glin. szara	glin. szara
78	II		pl	pl	pl	78,60	78,60	glin. szara	glin. szara
79	I		tp	tp	tp	79,70	79,70	glin. szara	glin. szara
80	II		pl	pl	pl	80,80	80,80	glin. szara	glin. szara
81	I		tp	tp	tp	81,90	81,90	glin. szara	glin. szara
82	II		pl	pl	pl	82,00	82,00	glin. szara	glin. szara
83	I		tp	tp	tp	83,10	83,10	glin. szara	glin. szara
84	II		pl	pl	pl	84,20	84,20	glin. szara	glin. szara
85	I		tp	tp	tp	85,30	85,30	glin. szara	glin. szara
86	II		pl	pl	pl	86,40	86,40	glin. szara	glin. szara
87	I		tp	tp	tp	87,50	87,50	glin. szara	glin. szara
88	II		pl	pl	pl	88,60	88,60	glin. szara	glin. szara
89	I		tp	tp	tp	89,70	89,70	glin. szara	glin. szara
90	II		pl	pl	pl	90,80	90,80	glin. szara	glin. szara
91	I		tp	tp	tp	91,90	91,90	glin. szara	glin. szara
92	II		pl	pl	pl	92,00	92,00	glin. szara	glin. szara
93	I		tp	tp	tp	93,10	93,10	glin. szara	glin. szara
94	II		pl	pl	pl	94,20	94,20	glin. szara	glin. szara
95	I		tp	tp	tp	95,30	95,30	glin. szara	glin. szara
96	II		pl	pl	pl	96,40	96,40	glin. szara	glin. szara
97	I		tp	tp	tp	97,50	97,50	glin. szara	glin. szara
98	II		pl	pl	pl	98,60	98,60	glin. szara	glin. szara
99	I		tp	tp	tp	99,70	99,70	glin. szara	glin. szara
100	II		pl	pl	pl	100,80	100,80	glin. szara	glin. szara

humnus
pył piaszczysty szary
piasek pylisty szary
glin. piaszczysta brąz-szara
pd piasek drobny szary

humnus
glin. brąz-szara
glin. piaszczysta brąz-szara
piasek gliniasty żółty
glin. pylista c. szara

humnus
pył szary
glin. piaszczysta szara
glin. szara



224. 11
292. 11
3

Mr. Arch.

WA PH-81/B-030520

<p> wartość obliczeniowa λ / r </p>	<p> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 </p>
---	---

Profil stratygraficzny - litologiczny	Opis litologiczno-genezyjno-stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol granic wg PN-74/B-02401	Symbol geologicznej kolumny solidacji gwałtu	Stan gwałtu		Wilgotność naturalna w_n %	Ciężar właściwy γ kN/m ³	Spójność c_u kPa	Kąt tarcia ϕ_u °	Elastyczność modułowa		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ściskanie R_c kPa	N_D	N_C	N_B	
					stopień zagęszczenia I_D	stopień plastyczności I_L					moduł sprężystości E_s kPa	moduł ścisłości M_0 kPa	moduł wzdłużczy M kPa	moduł pionowego E_p kPa					moduł poziomego E_h kPa
	pył, pył piaszczysty, glina pylasta, glina piaszczysta, glina	I	II, II _P , G _{II} , G _P , G	C	—	0,20	12—22%	205—220	16	15°	29000	—	—	—	—	394	1098	0,59	
	glina, glina piaszczysta	II	G _I , G _P	C	—	0,40	17—24%	200—210	10	11°	18000	—	—	—	—	—	363	841	0,24
	glina pylasta	III	G _{II}	C	—	0,45	25%	2,00	10	11°	12000	—	—	—	—	—	263	841	0,24
	piasek drobny, piasek gliniasty	IV	B _a , B _g	—	0,40	—	16—24%	175—190	—	30°	52000	—	—	—	—	—	1840	3014	7,53

Klasyfikacja gruntów wg normy PN-86/B-02480

Oznaczenie stanu gruntu
Ip - stopień zagęszczenia
I_p - stopień plastyczności

stan gruntu	wilgotności				konsystencji				zagęszczenia						
	suchy	małowilgotny	wilgotny	mokły	nawodniony	zwarty	półzwarty	twardoplastyczny	plastyczny	miękkoplastyczny	płynny	luzny	średniozagęszczony	zagęszczony	bardzo zagęszczony
	su	mw	w	m	nwd	zw	pzw	tpl	pl	mpl	pl	ln	szg	zg	bzg

(+H)-części organicznych
(+K)-kamieni

|| - drobne przetwarzania

- na pograniczu innego

X	X	X
---	---	---

-grunty siadonożne

number issued on

pozium wody / -ustalony
 7,5 / -nawiercony
 -saczenie wody

SK-skala mišićka

ST - skala twarđa

