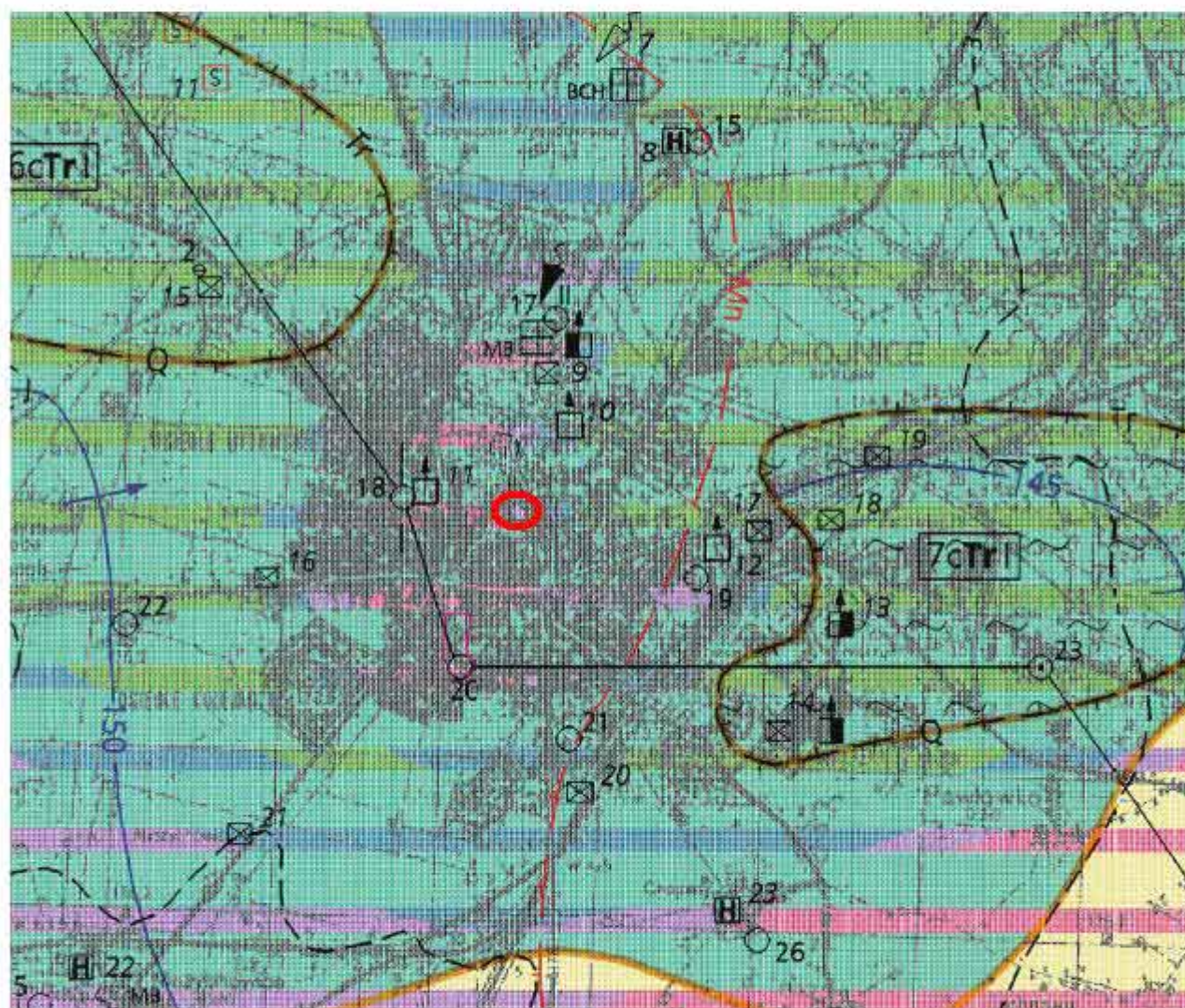


LOKALIZACJA TERENU BADAŃ NA MAPIE HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI

skala 1:50000

Temat: Chojnice, Stadion Chojniczanka



Objaśnienia:

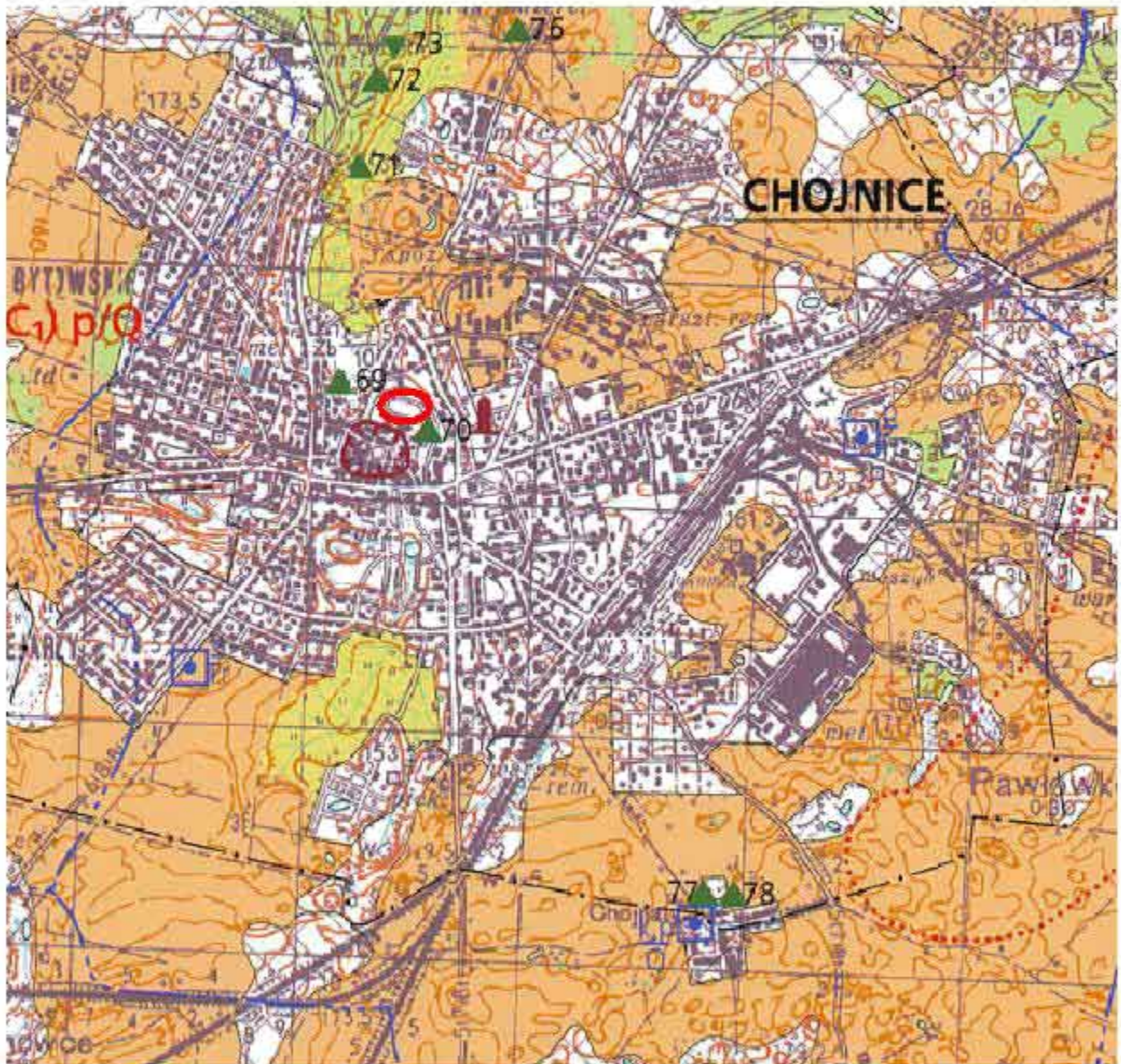


- lokalizacja terenu badań

LOKALIZACJA TERENU BADAŃ NA MAPIE GEOLOGICZNO-GOSPODARCZEJ POLSKI skala 1:50000



Temat: Chojnice, Stadion Chojniczanka



Objaśnienia:



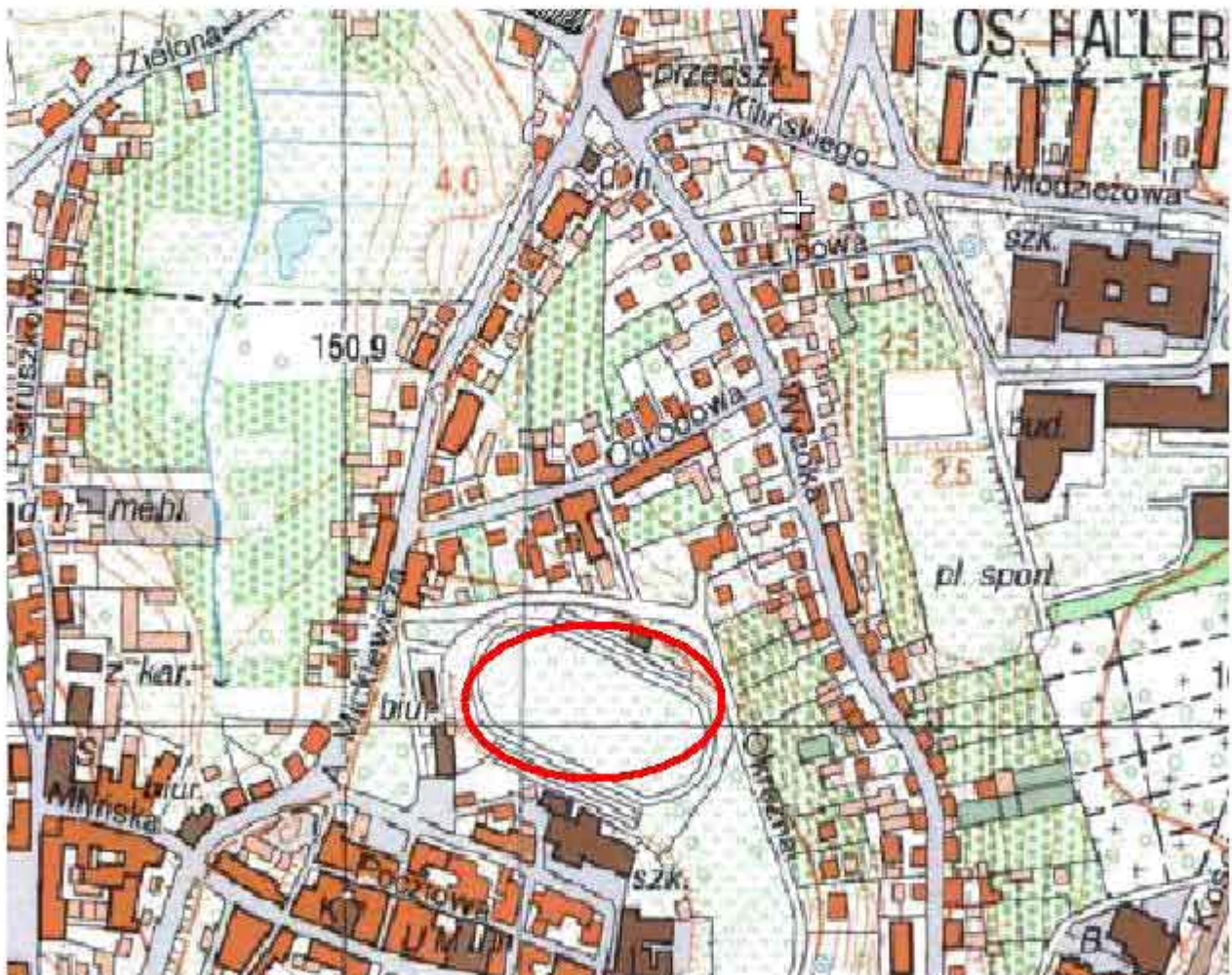
- lokalizacja terenu badań

LOKALIZACJA TERENU BADAŃ NA MAPIE ORIENTACYJNEJ

Skala 1:250 000



Temat: Chojnice, Stadion Choniczanka



Objaśnienia:

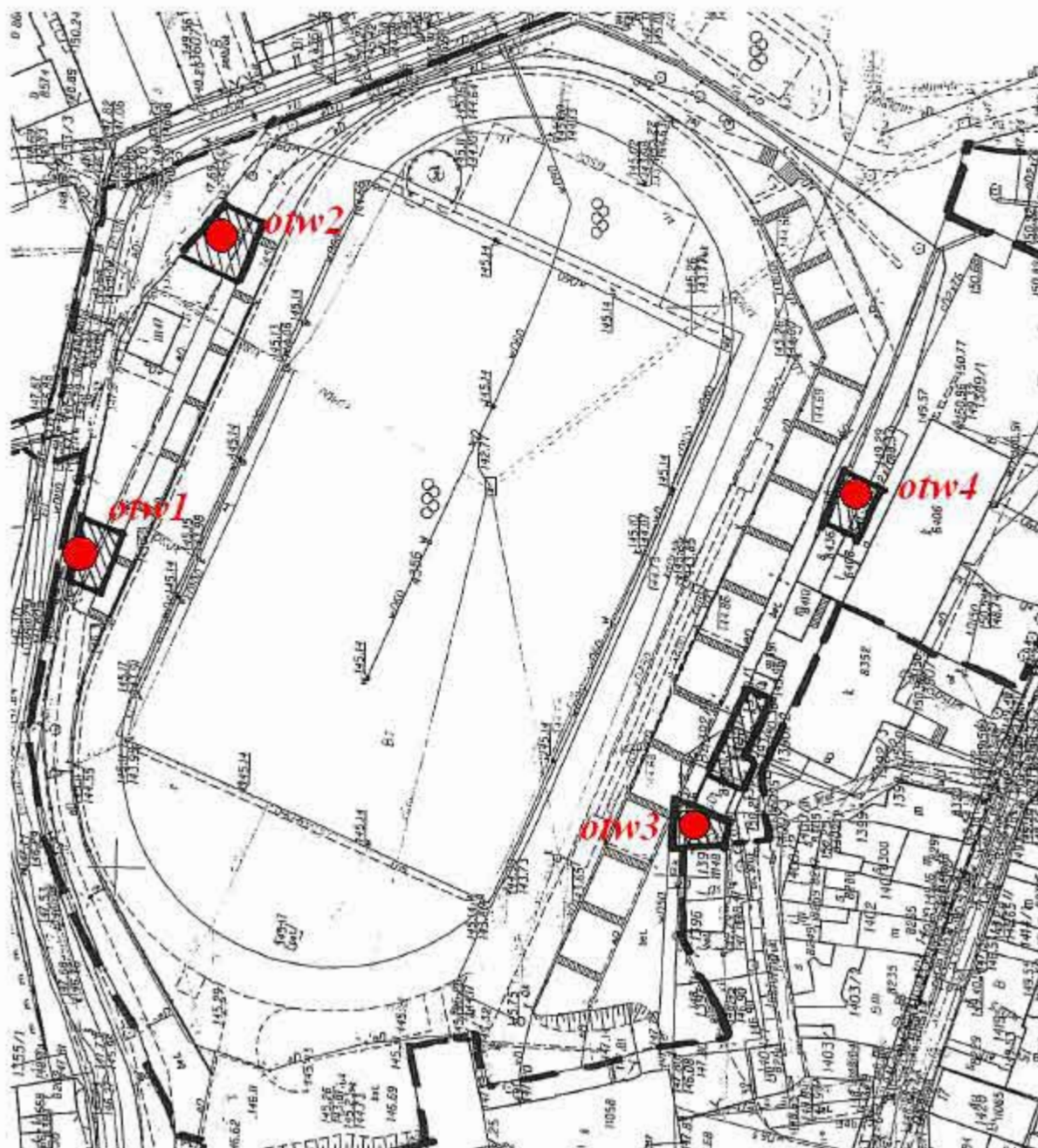


- lokalizacja terenu badań

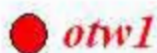
MAPA DOKUMENTACYJNA Z LOKALIZACJĄ WYKONANEGO OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Skala 1:500

Temat: Chojnice, Stadion Chojniczanka



Objaśnienia:



otw1

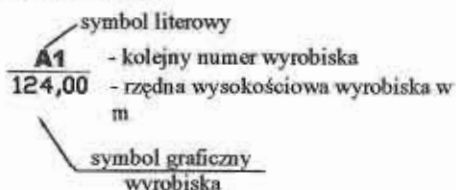


— lokalizacja wykonanego otworu geotechnicznego

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA METRYKACH WIERCEŃ ORAZ W LEGENDZIE

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

OPIS WYROBISKA



Symbole graficzne i literowe

	otwór wiertniczy
	sondowanie

Symbole dodatkowe

A	wyrobisko archiwalne
SL	rodzaj sondowania

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany	nN	nasyp niekontrolowany
----	-----------------	----	-----------------------

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	Dy	dy
Nmp	namul piaszczysty	T	torf
Nmg	namul gliniasty	WK	węgiel kamienny
Gy	gytia	WB	węgiel brunatny

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	kameniste
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	
KO, K	otoczaki, kamienie	grubo-ziarniste
Z	żwir	
Zg	żwir gliniasty	drobno-ziarniste niespoiste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	glina piaszczysta	drobnoziarniste spoiste
G	glina	
Gπ	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
Iπ	il pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda	SM	skała miękka
----	--------------	----	--------------

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D = 0,55$ stopień zagęszczenia
 $I_L = 0,20$ stopień plastyczności

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTU

+	domieszki
//	przewarstwienia
/	na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
gc	gruz ceglany
gb	gruz betonowy
ok	odpady komunalne
ż	żużel
k	korzenie

OPRÓBOWANIE

próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)
 próbka o naturalnej strukturze (NNS)
 próbka o naturalnej wilgotności (NW)
 próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpolowany max poziom wody gruntowej piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w m
 nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w m
 grunt nawodniony
 grunt mokry
 sączenia wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

	penetrator tłoczkowy (PP)
	ścinarka obrotowa (VT)
	sonda cylindryczna (SPT)
	sonda ścinająca obrotowa (VT)
	badania presjometrem (P)
	rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą:
	ZW udarowo-obrotowa
	SL lekka wbijana
	SW wciskana
	SC ciężka wbijana
	ST wkręcana
	9.80 głębokość wiercenia

INNE OZNACZENIA

projektowany poziom posadowienia
 rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
 podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne
 granice warstwy geotechnicznej
 numer grupy oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej

ZESTAWIENIE ŚREDNICH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Temat: Chojnice, Stadion Chojniczanka

Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		K	Ciężar objętościowy	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ścisłości		Wartości jednostkowego granicznego oporu gruntu			
			stopień zagęszczenia	stopień plastyczności					pieniotwej	wórtnej	pod podstawą pala	wzdłuż poboczniczy pala		
													W _n	γ _n
			I _b	I _L					%	kN/m ³	kPa	°	Mpa	Mpa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Ia	Gb (H), nN (Ps/Pd) domieszki + H,Ps, K, Pr, gb		0,47											
			1 ± 0,10										<i>Grunty wątpliwe do bezpośredniego posadowienia ze względu na zmienny skład, dodatek części organicznych oraz bardzo zmienne wartości parametrów geotechnicznych.</i>	
Ib	nN (Ps/Pd) domieszki + H,Ps, K, Pr, gb,gc		0,46											
			1 ± 0,10										<i>Grunty wątpliwe do bezpośredniego posadowienia ze względu na zmienny skład, dodatek glin oraz bardzo zmienne wartości parametrów geotechnicznych.</i>	
IIa	Pd (nB) przewarstwienia // Ps, domieszki + K,		0,44		15,0	20,1			22,0	65,0	74,0	1 950	42	
			1 ± 0,10		1 ± 0,10	1 ± 0,10			1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	
IIb	Pd lokalnie Pd/Pg przewarstwienia // Pg, II p, domieszki + Pg,K,		0,39		19,0	18,3			14,0	50,0	61,0	1 720	35	
			1 ± 0,10		1 ± 0,10	1 ± 0,10			1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	
II c	Pd przewarstwienia // Nmp, domieszki + K,II p,		0,30		21,0	17,5			7,0					
			1 ± 0,10		1 ± 0,10	1 ± 0,10			1 ± 0,10	1 ± 0,10				
III	Gp//Pd +K	B	0,25		16,4	20,6			15,7	26,9	33,6	1 063	31	
			1 ± 0,10		1 ± 0,10	1 ± 0,10			1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10	1 ± 0,10

- Uwagi: 1. Podane wartości parametrów geotechnicznych stanowią wartość charakterystyczną $x^{(k)}$. Wartość obliczeniową $x^{(e)}$ należy obliczyć według wzoru $x^{(e)} = x^{(k)} \cdot \gamma_m$, gdzie γ_m stanowi współczynnik materiałowy.
2. Wartości parametrów geotechnicznych określono metodą B.
3. W obliczeniach statycznych, należy uwzględnić wpływ wyporu wody na ciężar objętościowy tych gruntów. Orientacyjne obliczenia tego wpływu można przeprowadzić z zależności: $\gamma' = (1-n)(\gamma_s - \gamma_w)$, $n = 1 - \gamma / [\gamma_s(1+wn)]$, gdzie $\gamma_s = 26,5 \text{ kN/m}^3$; $\gamma_w = 10,0 \text{ kN/m}^3$; γ, wn . Dla gruntów znajdujących się pod ciśnieniem hydrostatycznym należy również uwzględnić wpływ ciśnienia spływowego na wartość ciężaru objętościowego występujących gruntów. Obliczenia te można przeprowadzić z zależności: $\gamma' = \gamma' \pm \pi s$; $\pi s = \Delta h / a$ gdzie Δh – różnica pomiędzy nawierconym a ustabilizowanym poziomem wody podziemne, l – długość drogi przepływu wody.
4. Podane wartości jednostkowego granicznego oporu gruntu pod podstawą pala q dotyczą głębokości krytycznej i większej. Podane wartości jednostkowego granicznego oporu gruntu wzdłuż poboczniczy pala t dotyczą głębokości 5 m i większej. Ostateczne wartości oporów q i t , należy sprzyjać zgodnie z zasadami wyznaczania nośności pali.

METRYKA SONDOWANIA PRZELOTOWEGO OTWORU WIERTNICZEGO NR 1

Lokalizacja: Chojnice ul. Mickiewicza

Data wykonania: 10/01/2014r

Rzędna otworu: ~147,50

Opis makroskopowy gruntu

skała głębokości [m]	Poziom wody gruntowej	Miąższość warstwy i głębokość m ppt	Opis gruntu					Nr warstwy
			Rodzaj gruntu	Barwa	Badania makroskopowe			
					Wilgotność	Ilość	Stan gruntu	
0,50	~ 3,05	1,80	Gb/nN(Pd,g b,g,c,ż,H,K)	brunatna/brąz	w	szg ID=0,48	I a	
1,00								1,50
2,00		1,90	nN (+Pg,gc, H,K)	jasnybrąz/brąz	m/nw	szg ID=0,48	I b	
2,50								3,00
3,50		1,70	Pd (+Iip,K) //Nmp	jasnybrąz/szara	nw	In/szg ID=0,31	II c	
4,00								4,50
5,50		2,30	Gp//Pd (+K)	brąz/siwa	w	3/3	tpl IL=0,25	III
6,00								
7,00		2,30	Pd//Pg	jasnybrąz/szara	nw	szg ID=0,48	II b	
7,50								8,00
8,00								
8,50								
9,00								
9,50								
10,00								
10,50								
11,00								
11,50								
12,00								

METRYKA SONDOWANIA PRZELOTOWEGO OTWORU WIERTNICZEGO NR 3

Lokalizacja: **Chojnice ul. Mickiewicza**

Data wykonania: 10/01/2014r

Rzędna otworu: ~149,10

Opis makroskopowy gruntu

skała głębokości [m]	Poziom wody gruntowej	Miąższość warstwy i głębokość m ppt	Opis gruntu					Nr warstwy
			Rodzaj gruntu	Barwa	Badania makroskopowe			
					Wilgotność	Ilość	Stan gruntu	
0,50	~ 4,60	1,20	Gb/nN(Pd (+H,K))	brunatna/brąz	w		szg ID=0,49	I a
1,00								
1,50		1,10	Pd//Ps	jasnybrąz/żółta	w		szg ID=0,37	II a
2,00								
2,50								
3,00		1,90	Pd (+Ps)	jasnybrąz	w		szg ID=0,42	II a
3,50								
4,00								
4,50								
5,00		1,40	Pd/Pg	jasnybrąz/brąz	m/nw		In/szg ID=0,36	II b
5,50								
6,00	3,10	Gp//Pd (+K)	brąz/siwa	w	3//3	tpl IL=0,25	III	
6,50								
7,00								
7,50								
8,00								
8,50	1,30	Pd (+Pg,K)	jasnybrąz/siwa	nw		szg ID=0,46	II b	
9,00								
9,50		10,00						
10,00								
10,50								
11,00								
11,50								
12,00								

METRYKA SONDOWANIA PRZELOTOWEGO OTWORU WIERTNICZEGO NR 4

Lokalizacja: **Chojnice ul. Mickiewicza**

Data wykonania: 10/01/2014r

Rzędna otworu: ~149,25

Opis makroskopowy gruntu

skała głębokości [m]	Poziom wody gruntowej	Miąższość warstwy i głębokość m ppt	Opis gruntu					Nr warstwy	
			Rodzaj gruntu	Barwa	Badania makroskopowe				
					Wilgotność	Ilość	Stan gruntu		
0,50	~ ▼ 4,75	1,10	Gb/nN(Pd (+H,K))	brunatna/brąz	w		szg ID=0,47	I a	
1,00									1,10
1,50		1,60	nB(Pd//Ps)	jasnybrąz/żółta	w		szg ID=0,39	II a	
2,00									2,70
2,50									2,70
3,00									2,70
3,50		2,10	Pd (+Ps)	jasnybrąz	w/m		szg ID=0,45	II a	
4,00									4,80
4,50									4,80
5,00									4,80
5,50		1,20	Pd/Pg	jasnybrąz/brąz	m/nw		szg ID=0,37	II b	
6,00									6,00
6,50		3,60	Gp//Pd (+K)	brąz/siwa	w	3//3	tpl IL=0,25	III	
7,00									9,60
7,50									9,60
8,00									9,60
8,50	9,60								
9,00	9,60								
9,50	0,40	Pd (+Pg,K)	jasnybrąz/siwa	nw		szg ID=0,44	II b		
10,00								10,00	
10,50									
11,00									
11,50									
12,00									