

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PROFILACH GEOTECHNICZNYCH

GRUNTY NASYPOWE

nB [] nasyp budowlany [skład]
nN [] nasyp niekontrolowany [skład]

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny $2\% < 1 \text{ cm} < 5\%$
Nm namuł $5\% < 1 \text{ cm} < 30\%$
T torf $30\% < 1 \text{ cm}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME /NIESKALISTE/

Kw	wietrzelnina	
KWg	wietrzelnina gliniasta	kamieniste
KR	rumosze	
KRg	rumosze gliniaste	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	drobnoziarniste niespoiste
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
Pn	piasek pyłasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	głina piaszczysta	drobnoziarniste spoiste
G	głina	
Gn	głina pylasta	
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Gnz	głina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
In	il pylasty	

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORM

Kr kreda młode osady
Gy gytia jeziorne
Żł żużel
c gruz ceglany
D drewno

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki
// przewarstwienia [wkładki]
/ na pograniczu
[] w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
 $\frac{4}{52,74}$ — $\frac{\text{numer otworu wiertniczego}}{\text{rzędna otworu wiertniczego}}$

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

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

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_p = 0,50$ stopień zagęszczenia
 $I_L = 0,20$ stopień plastyczności

WILGOTNOŚĆ GRUNTU

mw — mało wilgotny $0 \leq S_r \leq 0,4$
w — wilgotny $0,4 < S_r \leq 0,8$
m — mokry $0,8 < S_r \leq 1$
nw — nawodniony

OZNACZENIA WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
sączenia wody
piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
nawiercony poziom wody
S otwór suchy

OZNACZENIA RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

• penetrometr tłoczkowy (PP)
x ścinarka obrotowa (TV)
□ sonda cylindryczna (SPT)
└ sonda ścinająca obrotowa (VT)
○ badania presjometrem (P)
ZW rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
ZW — udarowo-obrotowa
SL — lekka wbijana
SW — wciskana
SC — ciężka wbijana
ST — wkręcana

INNE OZNACZENIA

II — numer warstwy geotechnicznej
— podstawowe granice stratygraficzne
[A B] — rzut projektowanego obiektu na przekrój geotechniczny
A — numer obiektu, B — ilość kondygnacji
A B — ilość wałeczków gruntu: A — w terenie
1/2 1/2 — B — w laboratorium
— projektowany poziom posadowienia obiektu

GENEZA GRUNTÓW

gQp — grunty lodowcowe — plejstocen
fgQp — grunty wodnolodowcowe — plejstocen
liQp — grunty zastoiskowe — plejstocen
lQh — grunty bagienne — holocen
dQh — grunty deluwialne — holocen
aQh — grunty aluwialne — holocen

PODZIAŁ GRUNTÓW NIESPOISTYCH ZE WZGLĘDU NA ZAGĘSZCZENIE

lu — luźny — $I_p \leq 0,33$
szg — średnio zagęszczony — $0,33 < I_p \leq 0,67$
zg — zagęszczony — $0,67 < I_p$

PODZIAŁ GRUNTÓW DROBNOZIARNISTYCH ZE WZGLĘDU NA SPOISTOŚĆ

ns — niespoisty — $I_p \leq 1\%$
ms — mało spoisty — $1\% < I_p \leq 10\%$
ss — średnio spoisty — $10\% < I_p \leq 20\%$
zs — zwięzły spoisty — $20\% \leq I_p < 30\%$
bs — bardzo spoisty — $30\% < I_p$

**Zawartość frakcji, symbole i proponowane polskie nazwy
gruntów wg PN-EN ISO 14688**

Lp.	Rodzaj gruntu		Symbol	Zawartość frakcji [%]			
				Cl (f_{cl})	Si (f_{π})	Sa (f_p)	Gr (f_g)
1	Żwir		Gr	do 3	0 – 15	0 – 20	80 – 100
2	Żwir piaszczysty		saGr	do 3	0 – 15	20 – 50	50 – 80
3	Piasek ze żwirem (pospółka)		grSa	do 3	0 – 15	50 – 80	20 – 50
4	Piasek drobny		F	do 3	0 – 15	85 – 100	0 – 20
	Piasek średni		M Sa				
	Piasek gruby		C				
5	Żwir pylasty		siGr	do 3	15 – 40	0 – 20	40 – 85
	Żwir ilasty (pospółka ilasta)		clGr				
6	Żwir pylasto- piaszczysty		sasiGr	do 3	15 – 40	20 – 45	40 – 65
	Żwir piaszczysto- pylasty (pospółka ilasta)		sisGr				
7	Piasek pylasty ze żwirem		grsiSa grclSa	do 3	15 – 40	40 – 65	20 – 40
8	Piasek zapylony (zailony)		siSa clSa	do 3	15 – 40	40 – 85	0 – 20
9	Żwir ilasty pył ze żwirem		grSi grclSi siGr	0 – 8	40 – 80	0 – 20	20 – 60
10	Gлина	Gлина pylasta	sacISi	8-17	33-72	20-60	
		Gлина ilasta	sasiCl	8-31	25-65	20-60	
11	pył		Si	0-10	72-100	0-20	
12	pył ilasty		clSi	8-20	65-90	0-20	
13	ił		Cl	25-60	0-60	0-40	
14	ił pylasty		siCl	20-40	48-80	0-20	
14	Grunty różne			10 – 30	20 – 40	30 – 40	20 – 40
15	Symbole dla zwietrzelin				20 – 40	20 – 40	30 – 40
16	Grunty organiczne		Or	10 – 30	40 – 60	30 – 60	

STAROSTWO POWIATOWE
W BARTOSZYCACH
11-200 Bartoszyce
ul. Grota-Roweckiego 1

Załącznik 2.2

TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

HOLOCEN			Gliny próchniczne, gruzы ceglanego					Nasyp niebudowlany		
PLEJSTOCEN złodowacenie północnopolskie		gQp4	Gliny piaszczyste					GRUNTY ŁODOWCOWE		
UOGÓLNIONE WARTOŚCI CECH FIZYCZNO-MECHANICZNYCH										
Nr warstw	wilgotność naturalna Wn %	gęstość objętościowa	spójność Cu ⁽ⁿ⁾ kPa	kąt tarcia wewn. $\phi^{(n)}$	moduł odkształcen. Eo ⁽ⁿ⁾ kPa	edom. moduł. Mo ⁽ⁿ⁾ kPa	stan gruntu	stan gruntu	typ gruntu	rodzaj gruntu
							I _b	I _L		
IA	GRUNTY SŁABONOŚNE									nN(GpH+c), nN(Gπ//PπH), nN(GpH//PgH+c)
IIA	24,0	2,00	20,33	11,7	13 000	18 000	-	0,55	B	Gp/Pg
IIB	17,0	2,10	26,35	15,5	20 000	26 000	-	0,35	B	Gp(+Ż), Gp//Żg, Gp//Pd
IIC	12,0	2,20	33,45	19,2	32 000	42 000	-	0,15	B	Gp(+Ż), Gpz//Pd(+Ż), Gpz

1. PRZY OPISIE GEOTECHNICZNYM GRUNTÓW ZASTOSOWANO SYMBOLE ZGODNIE Z NORMĄ PN-86/B-02480

2. CHARAKTERYSTYCZNE WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

PODANO METODĄ "B" ZGODNIE Z NORMĄ PN-81/B-03020

3. WILGOTNE/ *NAWODNIONE

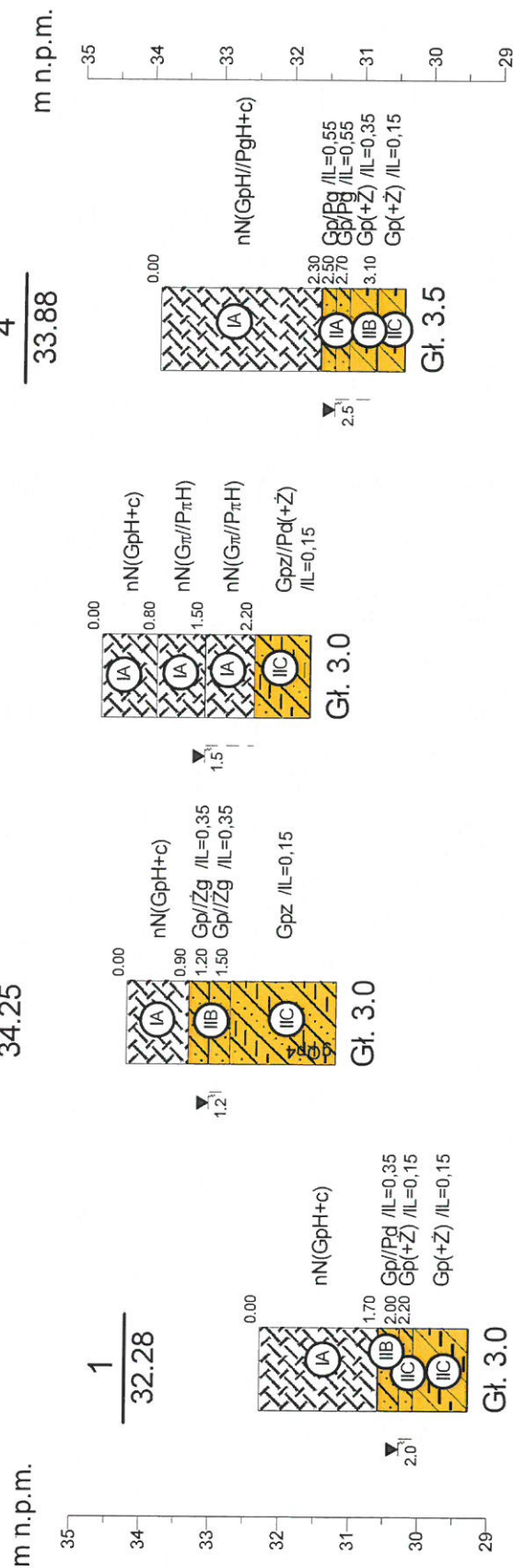
Zał. 3



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 Bartoszyce
ul. Grota-Roweckiego 1

94

PROFILE GEOTECHNICZNE



STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 Bartoszyce
ul. Grota-Roewckiego 1

 Biuro Geologiczne Przemysław Szuba Metalowa 3 pok.12, 10-603 Olsztyn		ZaŁ.Nr 4
DOKUM. BADAŃ PODŁ. GRUNT. WRAZ Z OPINIĄ GEOTECH.		Skala 1: 100
Opracował	Weryfikował	Podpis
V.2019	V.2019	mgr inż. Ł. Kaczkowski
		mgr. P. Szuba

Biuro geologiczne Przemysław Szuba
ul. Metalowa 3 pok.12, Olsztyn 10-603

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr. 5.1

Profil numer 1

Wiertnica: RKS

Miejscowość: Sępól

Gmina: Sępól

Powiat: baroszycki

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej - Sępól.

Nadzór geologiczny: mgr P.Szuba

System wiercenia: Mechaniczny

Rzędna: 32.28 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasy Nasyp	1.0			nasyp niebudowlany (głina piaszczysta próchnicza + gruz ceglany)	nN(GpH+c)	IA	-	-		
		Czwartorzęd Pleistocen	2.0		1.70	głina piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym	Gp//Pd	IIB		pl		0.35
					2.00	głina piaszczysta + żwir	Gp(+Ż)	IIC	w	tpl		0.15
					2.20	głina piaszczysta + żwir			mw			
			3.0		3.00							

STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 Bartoszyce
ul. Grota-Roweckiego 1

Biuro geologiczne Przemysław Szuba
ul. Metalowa 3 pok.12, Olsztyn 10-603

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr. 5.2

Profil numer 2

Wiertnica: RKS

Miejscowość: Sępól

Gmina: Sępól

Powiat: baroszycki

Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej - Sępól.

Nadzór geologiczny: mgr P.Szuba

System wiercenia: Mechaniczny

Rzędna: 34.25 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t.]		[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyt Nasyp				nasyp niebudowlany (głina piaszczysta próchnicza + gruz ceglany)	nN(GpH+c)	IA	-	-		
	1.20		1.0		0.90	głina piaszczysta przewarstwiana żwirem gliniastym	Gp/Żg	IIB	w	pl		0.35
					1.20	głina piaszczysta przewarstwiana żwirem gliniastym						
		Czwartorzęd Plejstocen	2.0		1.50	głina piaszczysta zwięzła	Gpz	IIC	mw	tpl		0.15
			3.0		3.00							

STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 Bartoszyce
ul. Grota-Rożewskiego 1

Biurowie geologiczne Przemysław Szuba
ul. Metalowa 3 pok.12, Olsztyn 10-603

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr. 5.4

Profil numer 4

Wiertnica: RKS

Miejscowość: Sępól
Gmina: Sępól
Powiat: baroszycki
Województwo: warmińsko-mazurskie

Obiekt: Budowa sieci wodociągowej - Sępól.
Nadzór geologiczny: mgr P.Szuba

System wiercenia: Mechaniczny

Rzędna: 33.88 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t]		[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany Nasypany	1.0			nasyp niebudowlany (głina piaszczysta próchnicza przewarstwiana piaskiem gliniastym próchnicznym + gruz ceglany)						
			2.0									
					2.30	głina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego						
					2.50	głina piaszczysta na pograniczu piasku gliniastego	Gp/Pg	IIA		mpl		0.55
					2.70	głina piaszczysta + żwir						
					3.10	głina piaszczysta + żwir	Gp(+Ż)	IIB	w	pl		0.35
					3.50			IIC	mw	tpl		0.15

STAROSTWO POWIATOWE
w BARTOSZYCACH
11-200 Bartoszyce
ul. Grota-Roweckiego 1