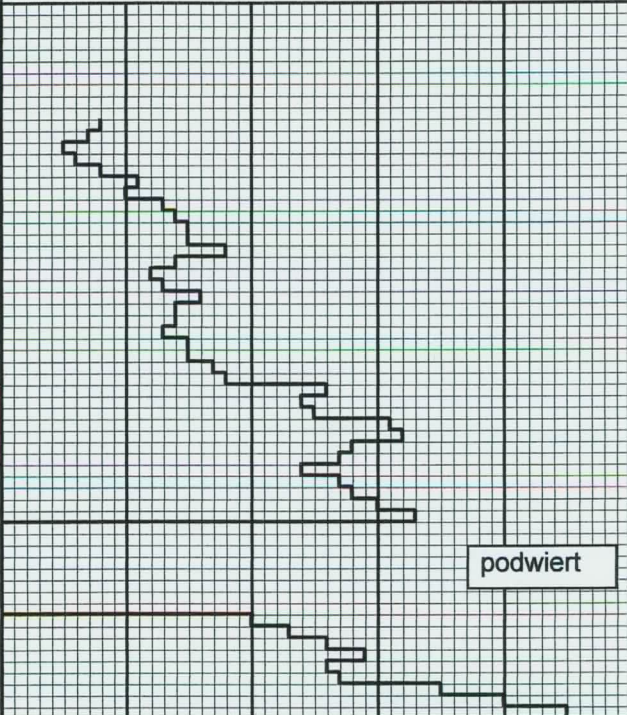
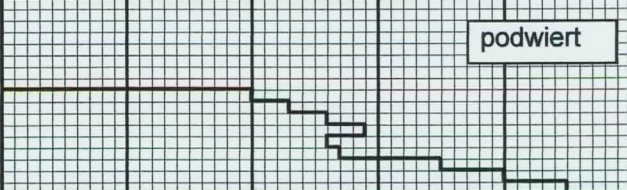
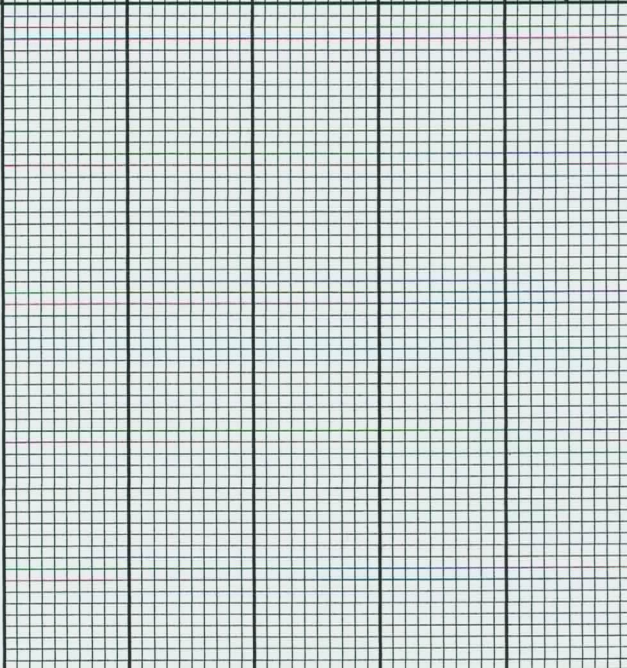


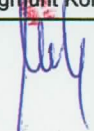
KARTA WYNIKÓW BADAN SONDA ITB-ZW

Data 2007-VII

TEMAT: Gdańsk ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6

| Głębokość w m ppt | Obserwacja wody | Profil litologiczny | Sonda nr 4, rzędna 20,46 m n.p.m. | | | | N ₁₀ | I _D |
|---|--------------------|------------------------|--|------|------|------|--|----------------|
| | | | Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N10) | | | | | |
| | | | 10 | 20 | 30 | 40 | | |
| 1 | | np(Ps+Gb) |  | | | | | |
| 2 | Gb | | | | | | | |
| 3 | Ps | 14 | | | | | 0.55 | |
| 4 | Ż | 27 | | | | | 0.80 | |
| 5 | | Pd |  | | | | | |
| 6 | | | | | | | 27 | 0.80 |
| 7 | | |  | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| Wytrzymałość na ścinanie τ _f | | | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | Opracował: 7. mgr Zygmunt Kola | |
| I _D | ITB - ZW | | 0,33 | 0,67 | | | | |

Wzrostek
ul. Nowe Ciepłe 13
80-603 Gdańsk
tel. 58 603 13 13
fax 58 603 13 14
e-mail: biuro@wzrostek.pl



KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ ITB-ZW

Data 2007-VII

TEMAT: Gdańsk ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6

| Głębokość w m ppt | Obserwacj a wody | Profil litologiczny | Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N10) | N ₁₀ | ID |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------|---|------------------|-----------|
| | | | Sonda nr 5 , rzędna 21,87 m n.p.m | | |
| | | | 10 20 30 40 | | |
| 1 | | n(Ps+ H+I) | | | |
| | | Gb | | | |
| 2 | | Ps(+Z) | | 21 | 0.71 |
| | | Z | | 24 | 0.76 |
| 3 | | Ps(+K) | | 25 | 0.77 |
| 4 | | | | | |
| | | | Sonda nr 10 , rzędna 21,48 m n.p.m | | |
| 1 | | n(Ps+Gb +G+H) | | | |
| 2 | | PglIŁ | | | |
| | | Ps(+K) | | 24 | 0.76 |
| 3 | | | podwier | | |
| | | Z | | 30 | 0.85 |
| 4 | | Ps(+K) | | 28 | 0.82 |
| | | | | | |
| Wytrzymałość na ścinanie τ_f | | | 0,05 0,10 MPa 0,15 0,20 | Opracował: | 8. |
| I _D | ITB - ZW | 0,33 0,67 | | mgr Zygmunt Kola | |

Zatwierdzenie
ul. Nowe Centrum 8/12
80-550 Gdańsk

KARTA WYNIKÓW BADAN SONDĄ ITB-ZW

Data 2007-VII

TEMAT: Gdańsk ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6

| Głębokość w m ppt | Observacja wody | Profil litologiczny | Sonda nr 15, rzędna 19,98 m n.p.m. | | | | N ₁₀ | I _D |
|---|--------------------|------------------------|---|------|-----|------|------------------|----------------|
| | | | Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N10) | | | | | |
| | | | 10 | 20 | 30 | 40 | | |
| 1 | | m(Ps+H) | | | | | | |
| | Gb | | | | | | | |
| 2 | Ps | 16 | | | | | 0.60 | |
| 3 | Ps(+K) | 25 | | | | | 0.77 | |
| | Ż(+K) | 28 | | | | | 0.82 | |
| 4 | Ps(+K) | 30 | | | | | 0.85 | |
| 5 | | 33 | | | | | 0.87 | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| Wytrzymałość na ścinanie τ _f | | | 0,05 | 0,10 | MPa | 0,15 | 0,20 | |
| I _D | ITB - ZW | | 0,33 | 0,67 | | | | |
| | | | | | | | Opracował: | 9. |
| | | | | | | | mgr Zygmunt Kola | |

CHARAKTERYSTYCZNE WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

TEMAT : Gdańsk ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6

| OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE | | PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN - 81/B - 03020 | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------|---|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--|--------------------|--|--|---|--|--|
| <div>Opis litologiczno - genetyczny</div> | <div>1. Nasypy 2. Gleba</div> | I | Pg | B | Stopień plastyczności I_L | Stopień zagęszczenia I_p | Wilgotność naturalna w_n % | Gęstość objętościowa ρ kN/m ³ | Spójność c_u MPa | Kąt tarcia wewnętrzznego Φ° | Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_0 MPa | Wytężalność na ścinanie τ_{max} MPa | Współczynnik materiałowy γ_m | |
| | <div>3. Piaszek gliniasty - utwory morenowe</div> | IIa | Ps | — | — | 0,58 | 9,0 | 18,0 | — | 33,5 | 110 | — | 1±0,1 | |
| | <div>4. Piaszki średnie i drobne - utwory wodnolodowcowe</div> | IIb | Ps,Pd | — | — | 0,75 | 8,0 naw | 18,5 20,5 | — | 34,5 | 140 | — | 1±0,1 | |
| | <div>5. Żwiry - utwory wodnolodowcowe</div> | III | Z | — | — | 0,80 | 6,0 | 19,0 | — | 41,0 | 217 | — | 1±0,1 | |
| | <div>4.</div> | | | | | | | | | | | | | |

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. geol. 071042
zał. nr 10

Wydział Geologii i Geografii
ul. Nowe Ogrody 5/12
80-805 Gdańsk
(13)

zał. nr 11.

Otwór nr 3

Rzędna 21,05 m n.p.m.
Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. średnica | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przełot warst.[m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------|--|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 8" | | n(Ps+ H+K) | 0,0 - 1,2 | nasyp (piasek średni+ próchnica+kamienie) | w | | | | Qh |
| | | Gb | 1,2 - 1,7 | Gleba | w | | | | Qh |
| | | Ps Pg | 1,7 - 3,9 | Piasek średni przewarstw. piaskiem gliniastym, j.brązowy | w | | szg | IIa | Qp |
| | | Ps(+K) | 3,9 - 4,5 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 4,5 - 5,1 | Żwir, brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 5,1 - 8,0 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

zał. nr 12.

Wizyta terenowa 2 sierpnia 2007 r.
Wizyta terenowa 2 sierpnia 2007 r.
ul. Nowa Ogrodowa 8/12
80-802 Gdańsk
(13)

Temat: GDAŃSK ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6, wydział Biologii U.G.

Otwór nr 4

Rzędna 20,46 m n.p.m.

Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. średnica | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przełot warst. [m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 8" | | n(Ps+Gb) | 0,0 - 1,0 | nasyp (piasek średni+gleba) | w | | | | Qh |
| | | Gb | 1,0 - 1,5 | Gleba | w | | | | Qh |
| | | Ps | 1,5 - 3,3 | Piaszek średni, j.brązowy | w | | szg | IIa | Qp |
| | | Ż | 3,3 - 4,0 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Pd | 4,0 - 6,3 | Piaszek drobny, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 6,3 - 6,7 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | ▽▼ (9,10) | Ps(+K) | 6,7 - 12,0 | Piaszek średni z kamieniami, j.brązowy | w/n | | zg | IIb | Qp |

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

zał. nr 13.

Wzrostek i wzrost w otworze
Wzrostek i wzrost w otworze
ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk
(15)

Rzędna 21,42 m n.p.m.
Data wykonania - sierpień 2007 r.

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

zał. nr 15.[illegible]

Temat: GDAŃSK ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6, wydział Biologii U.G.

Otwór nr 8

Rzędna 20,29 m n.p.m.

Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. średnica | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przelot warst. [m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|--|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 8" | | n(Ps+Pg +H+C) | 0,0 - 2,0 | nasyp (piasek średni+ piasek gliniasty+ próchnica+cegła) | w | | szg | | Qh |
| | | Ż | 2,0 - 2,7 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 2,7 - 5,7 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 5,7 - 6,3 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 6,3 - 10,0 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w/n | | zg | IIb | Qp |
| | ▽ ▼ (9,00) | | | | | | | | |

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

zał. nr 16.

URZĄD MIEJSKI W GDAŃSKU
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Gospodarki Ziemną
ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk
(13)

Otwór nr 11

Rzędna 21,30 m n.p.m.
Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. świdra | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przelot warst. [m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------------|--|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 3,5" | | n(Ps+Pg+Gb) | 0,0 - 1,5 | nasyp (piasek średni+piasek gliniasty+gleba) | w | | szg | | Qh |
| | | Ps | 1,5 - 2,5 | Piasek średni, brązowy | w | | szg | IIa | Qp |
| | | Ż | 2,5 - 3,0 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 3,0 - 5,8 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż(+K) | 5,8 - 6,6 | Żwir z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

Otwór nr 12

Rzędna 19,95 m n.p.m.
Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. świdra | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przelot warst. [m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-----------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 8" | | n(Ps+H+C+B) | 0,0 - 1,5 | nasyp (piasek średni+próchnica+cegła+beton) | w | | szg | | Qh |
| | | Ps Pg | 1,5 - 2,4 | Piasek średni piaskiem gliniastym | w | | szg | IIa | Qp |
| | | Ż | 2,4 - 2,8 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps | 2,8 - 5,0 | Piasek średni, j.szary | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 5,0 - 5,6 | Żwir, j.szary | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 5,6 - 8,0 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |

Urząd Miejski w Gdańsku
Wydział Urbanistyki i Architektury
ul. Nowe Ogrody 8/12
80-803 Gdańsk
(13)

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

zał. nr 18.

Temat: GDAŃSK ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6, wydział Biologii U.G.

Otwór nr 13

Rzędna 21,13 m n.p.m.

Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. średnica | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przelot warst. [m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|--|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 8" | ▽▼ (9,50) | n(Ps+ H+K) | 0,0 - 1,2 | nasyp (piasek średni+ próchnica+kamienie) | w | | | | Qh |
| | | Ps(+K) | 1,2 - 2,6 | Piasek średni z kamieniami, brązowy | w | | szg | IIa | Qp |
| | | Ps | 2,6 - 3,4 | Piasek średni, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 3,4 - 4,5 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 4,5 - 5,4 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 5,4 - 6,2 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 6,2 - 12,0 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w/n | | zg | IIb | Qp |

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

zał. nr 19.

Wzrostek i przekształcenia
ul. Nowe Ogrody 6/12
80-809 Gdańsk (1/3)

Temat: GDAŃSK ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6, wydział Biologii U.G.

Otwór nr 14

Rzędna 20,91 m n.p.m.
Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. średnica | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przelot warst. [m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|---|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 3,5" | | n(Ps+ H+B) | 0,0 - 1,0 | nasyp (piasek średni+ próchnica+beton) | w | | szg | | Qh |
| | | Ż | 1,0 - 1,9 | Żwir, j.brązowy | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 1,9 - 3,6 | Piasek średn z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 3,6 - 3,9 | Żwir, j.szary | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 3,9 - 4,6 | Piasek średni z kamieniami, j.szary | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż | 4,6 - 5,2 | Żwir, szary | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 5,2 - 6,0 | Piasek średni z kamieniami, j.szary | w | | zg | IIb | Qp |

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

Temat: GDAŃSK ul. Wita Stwosza, dz. nr 239/6, wydział Biologii U.G.

Otwór nr 15

Rzędna 19,98 m n.p.m.
Data wykonania - sierpień 2007 r.

| Śred. średnica | Zwierc. wody | Profil litolog. | Przelot warst. [m] | Rodz. gruntów, barwa | Wilgot. | Ilość wałecz. | Stan gruntu | Nr warstwy geotechn. | Stratygrafia |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|--|---------|------------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 8" | | n(Ps+H) | 0,0 - 0,8 | nasyp (piasek średni+próchnica) | w | | szg | | Qh |
| | | Gb | 0,8 - 1,4 | Gleba | w | | | | Qh |
| | | Ps | 1,4 - 2,6 | Piasek średni, j.brązowy | w | | szg | IIa | Qp |
| | | Ps(+K) | 2,6 - 3,2 | Piasek średni z kamieniami, j.brązowy | w | | zg | IIb | Qp |
| | | Ż(+K) | 3,2 - 3,6 | Żwir z kamieniami | w | | zg | III | Qp |
| | | Ps(+K) | 3,6 - 8,6 | Piasek średni z kamieniami, j.szary | w | | zg | IIb | Qp |

Wzrostek dokumentacji geologicznej
Wydział Geologii i Geofizyki
ul. Nowe Ogrody 6/12
80-805 Gdańsk
(13)

Opracował: mgr Zygmunt Kola
nr upr. 071042

zał. nr 20.

Badanie uziarnienia gruntu

Temat
Lokalizacja
Otwór
Głębokość [m]
Data

budynek Wydziału Biologii UG
Gdańsk ul. Wita Stwosza
4
3,5
lipiec 2007 r.

| ZAWARTOŚĆ ZIAREN | |
|--------------------|---------------------|
| Średnica d [mm] | Zaw.ziar. <d [%] |
| 0.063 | 4.15 |
| 0.13 | 6.85 |
| 0.25 | 17.1 |
| 0.5 | 25.9 |
| 1 | 37.2 |
| 2 | 49.6 |
| 4 | 61.5 |
| 10 | 72.2 |
| 20 | 79.7 |

| ŚREDNICE EFEKTYWNE [mm] | |
|-------------------------|-------|
| d10 | 0.165 |
| d20 | 0.322 |
| d30 | 0.655 |
| d50 | 2.04 |
| d60 | 3.66 |

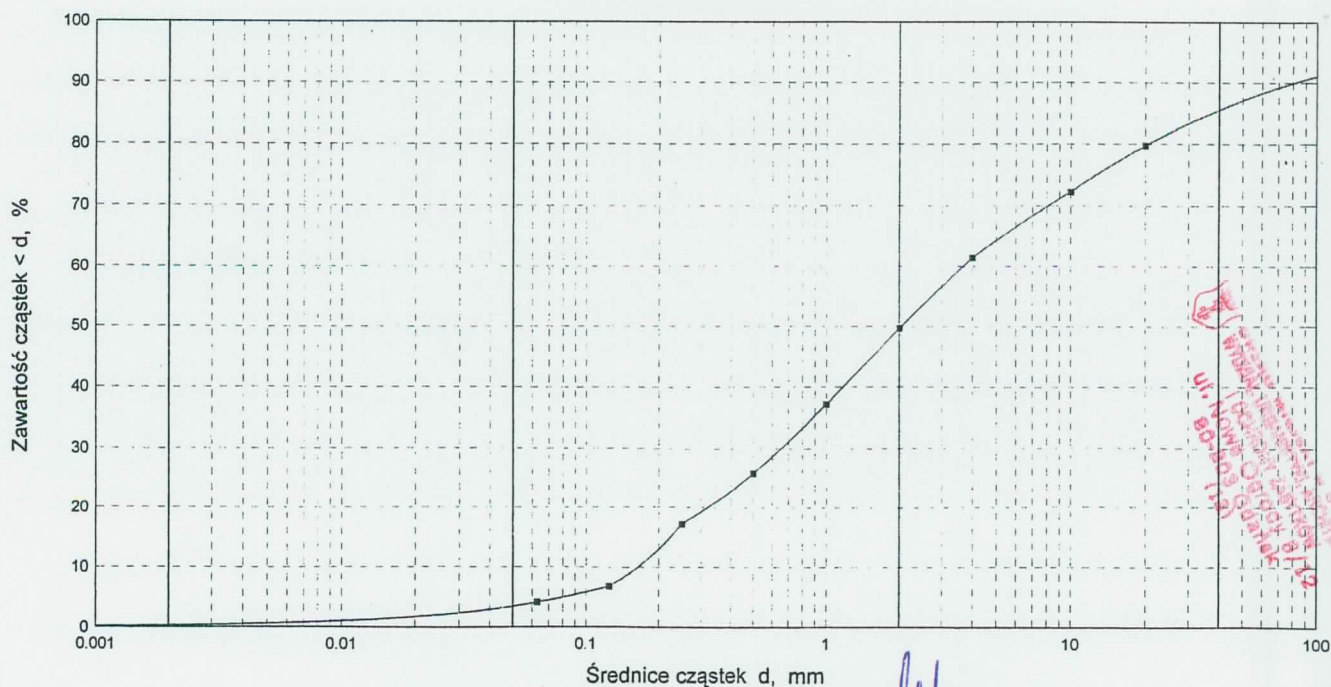
| WSKAŹNIK RÓŻNOZIARNIST. | |
|-------------------------|------|
| d60/d10 | 22.2 |
| d50/d20 | 6.35 |
| WSKAŹNIK KRZYWIZNY | |
| Cc | 0.71 |

| NAZWA GRUNTU | |
|---------------|--|
| Żwir | |
| SYMBOL GRUNTU | |
| Z | |

| ZAWARTOŚĆ FRAKCJI | | |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Fracja | Zawartość frakcji [%] | Zawartość fr.zred. [%] |
| łłowa | 0.3 | 0.6 |
| Pyłowa | 3.2 | 6.4 |
| Piaskowa | 46.1 | 93.0 |
| Żwirowa | 35.9 | ---- |
| Kamien. | 14.5 | ---- |

| WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI | |
|--------------------------|-----------|
| Metoda | k10 [m/s] |
| Beyera | |
| Hazena | |
| Krügera | 0.000166 |
| Seelheima | 0.0149 |
| USBSC | 0.000264 |
| Porowatość (przyjęta) | 0.40 |

KRZYWA UZIARNIENIA



Badanie uziarnienia gruntu

Temat
Lokalizacja
Otwór
Głębokość [m]
Data

budynek Wydziału Biologii UG
Gdańsk ul. Wita Stwosza
6
3,0
lipiec 2007 r.

| ZAWARTOŚĆ ZIAREN | |
|--------------------|----------------------|
| Średnica d [mm] | Zaw. ziar. <d [%] |
| 0.05 | 1.6 |
| 0.13 | 6.9 |
| 0.25 | 35.8 |
| 0.5 | 89.3 |
| 1 | 96.2 |
| 2 | 98.6 |

| ŚREDNICE EFEKTYWNE [mm] | |
|-------------------------|-------|
| d10 | 0.144 |
| d20 | 0.19 |
| d30 | 0.228 |
| d50 | 0.29 |
| d60 | 0.322 |

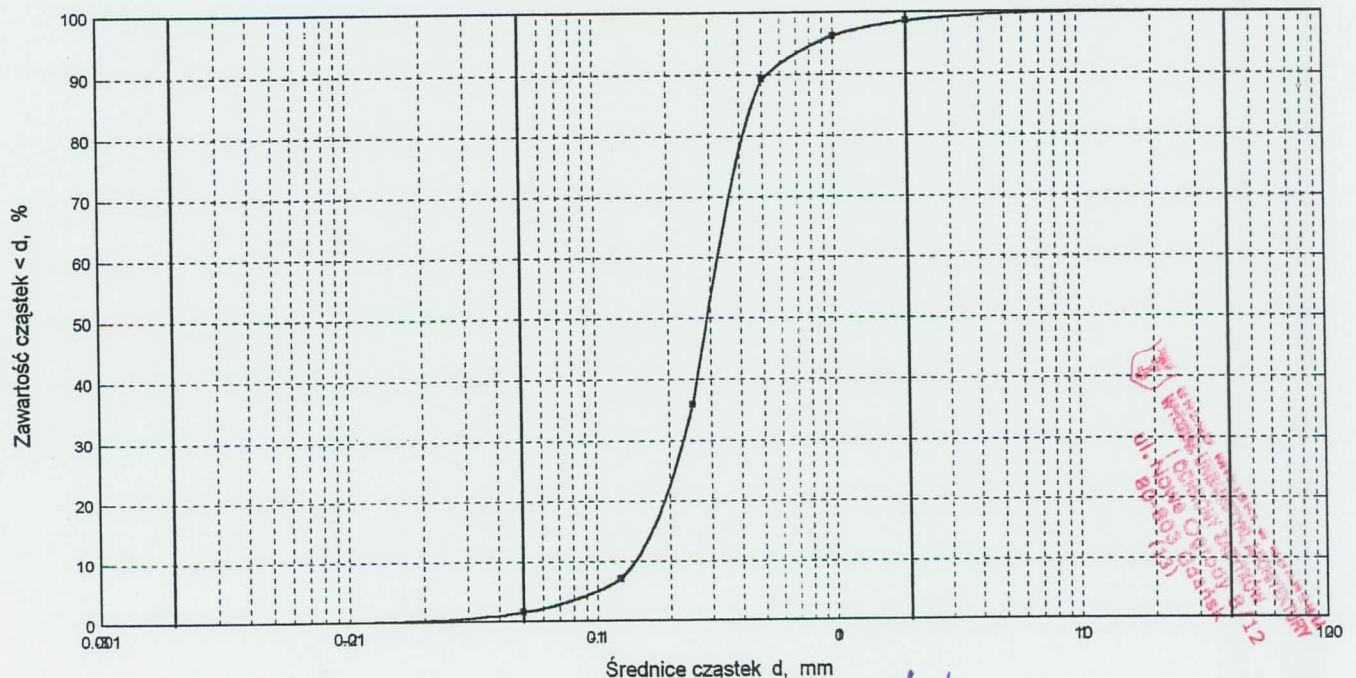
| WSKAŹNIK RÓŻNOZIARNIST. | |
|-------------------------|------|
| d60/d10 | 2.24 |
| d50/d20 | 1.53 |
| WSKAŹNIK KRZYWIZNY | |
| Cc | 1.13 |

| NAZWA GRUNTU | |
|------------------|--|
| Piasek średni | |
| SYMBOL GRUNTU | |
| Ps | |

| ZAWARTOŚĆ FRAKCJI | | |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Fracja | Zawartość frakcji [%] | Zawartość fr.zred. [%] |
| łłowa | 0.0 | 0.0 |
| Pyłowa | 1.6 | 1.6 |
| Piaskowa | 97.0 | 98.4 |
| Żwirowa | 1.4 | — |
| Kamien. | 0.0 | — |

| WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI | |
|--------------------------|-----------|
| Metoda | k10 [m/s] |
| Beyera | 0.000212 |
| Hazena | 0.000239 |
| Krügera | 0.000191 |
| Seelheima | 0.000301 |
| USBSC | 7.72e-005 |
| Porowatość (przyjęta) | 0.40 |

KRZYWA UZIARNIENIA



Badanie uziarnienia gruntu

Temat
Lokalizacja
Otwór
Głębokość [m]
Data

budynek Wydziału Biologii UG
Gdańsk ul. Wita Stwosza
9
5,0
lipiec 2007 r.

| ZAWARTOŚĆ ZIAREN | |
|--------------------|---------------------|
| Średnica d [mm] | Zaw.ziar. <d [%] |
| 0.05 | 1.5 |
| 0.13 | 8 |
| 0.32 | 41 |
| 0.63 | 74.2 |
| 1.3 | 88.1 |
| 2.5 | 94.2 |

| ŚREDNICE EFEKTYWNE [mm] | |
|-------------------------|-------|
| d10 | 0.139 |
| d20 | 0.2 |
| d30 | 0.254 |
| d50 | 0.376 |
| d60 | 0.459 |

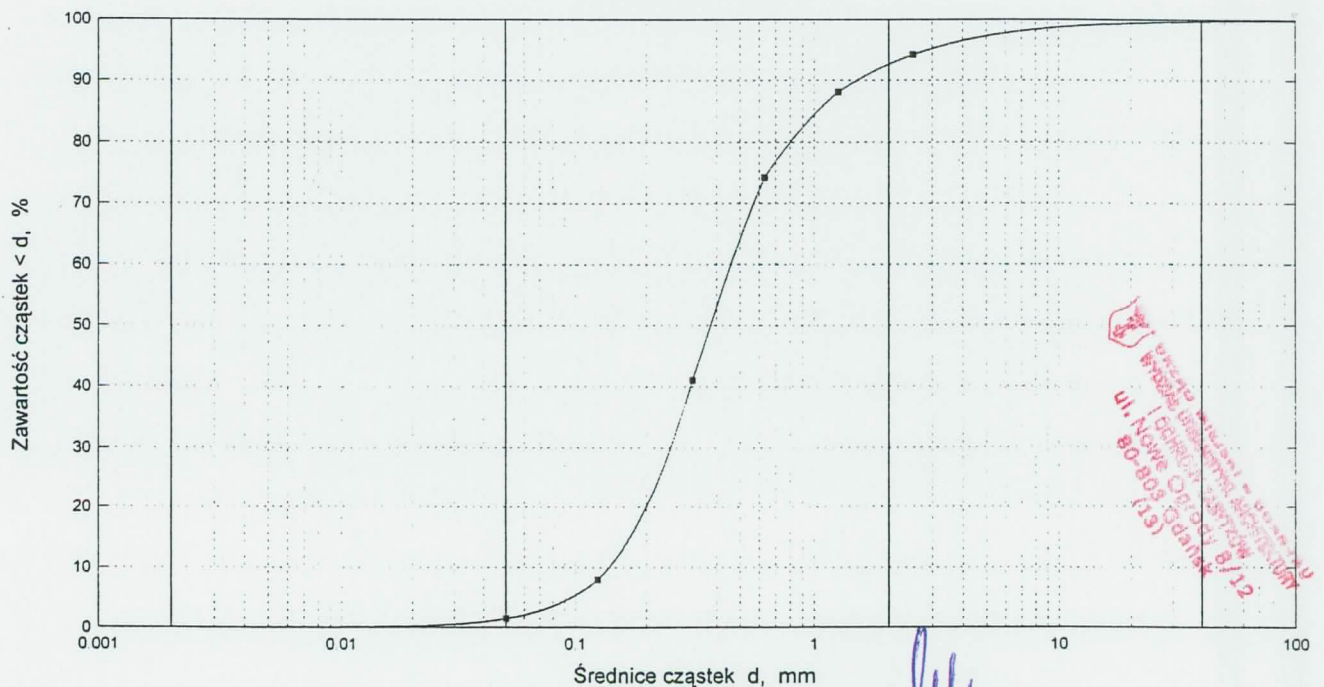
| WSKAŹNIK RÓŻNOZIARNIST. | |
|-------------------------|------|
| d60/d10 | 3.29 |
| d50/d20 | 1.88 |
| WSKAŹNIK KRZYWIZNY | |
| Cc | 1.01 |

| NAZWA GRUNTU | |
|------------------|--|
| Piasek średni | |
| SYMBOL GRUNTU | |
| Ps | |

| ZAWARTOŚĆ FRAKCJI | | |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Fracja | Zawartość frakcji [%] | Zawartość fr.zred. [%] |
| łłowa | 0.0 | 0.0 |
| Pyłowa | 1.5 | 1.6 |
| Piaskowa | 91.2 | 98.4 |
| Żwirowa | 7.1 | --- |
| Kamien. | 0.2 | --- |

| WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI | |
|--------------------------|-----------|
| Metoda | k10 [m/s] |
| Beyera | 0.000185 |
| Hazena | 0.000225 |
| Krügera | 0.00027 |
| Seelheima | 0.000505 |
| USBSC | 8.72e-005 |
| Porowatość (przyjęta) | 0.40 |

KRZYWA UZIARNIENIA



Badanie uziarnienia gruntu

Temat
Lokalizacja
Otwór
Głębokość [m]
Data

budynek Wydziału Biologii UG
Gdańsk ul. Wita Stwosza
12
4,2
lipiec 2007 r.

| ZAWARTOŚĆ ZIAREN | |
|--------------------|----------------------|
| Średnica d [mm] | Zaw. ziar. <d [%] |
| 0.05 | 3.89 |
| 0.13 | 12.2 |
| 0.32 | 44.4 |
| 0.63 | 71.1 |
| 1.3 | 87.8 |
| 2.5 | 95.8 |

| ŚREDNICE EFEKTYWNE [mm] | |
|-------------------------|-------|
| d10 | 0.106 |
| d20 | 0.17 |
| d30 | 0.226 |
| d50 | 0.361 |
| d60 | 0.464 |

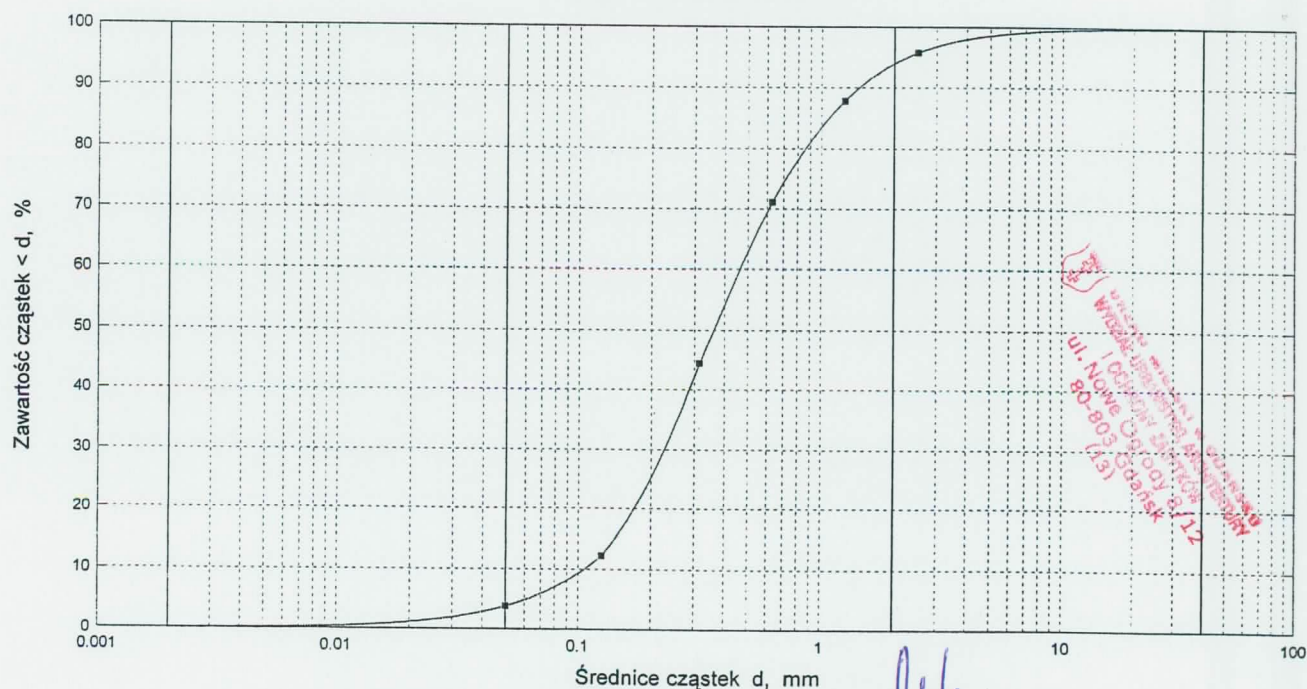
| WSKAŹNIK RÓŻNOZIARNIST. | |
|-------------------------|------|
| d60/d10 | 4.39 |
| d50/d20 | 2.12 |
| WSKAŹNIK KRZYWIZNY | |
| Cc | 1.04 |

| NAZWA GRUNTU | |
|---------------|--|
| Piasek | |
| średni | |
| SYMBOL GRUNTU | |
| Ps | |

| ZAWARTOŚĆ FRAKCJI | | |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Fracja | Zawartość frakcji [%] | Zawartość fr.zred. [%] |
| Iłowa | 0.1 | 0.1 |
| Pyłowa | 3.8 | 4.1 |
| Piaskowa | 90.1 | 95.8 |
| Żwirowa | 6.0 | ---- |
| Kamien. | 0.0 | ---- |

| WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI | |
|--------------------------|-----------|
| Metoda | k10 [m/s] |
| Beyera | 0.0001 |
| Hazena | 0.00013 |
| Krügera | 0.000127 |
| Seelheima | 0.000466 |
| USBSC | 6e-005 |
| Porowatość (przyjęta) | 0.40 |

KRZYWA UZIARNIENIA



Badanie uziarnienia gruntu

Temat
Lokalizacja
Otwór
Głębokość [m]
Data

budynek Wydziału Biologii UG
Gdańsk ul. Wita Stwosza
14
2,2
lipiec 2007 r.

| ZAWARTOŚĆ ZIAREN | |
|--------------------|---------------------|
| Srednica d [mm] | Zaw.ziar. <d [%] |
| 0.05 | 1 |
| 0.13 | 6.3 |
| 0.32 | 40.3 |
| 0.63 | 76 |
| 1.3 | 89.2 |
| 2.5 | 95.5 |

| ŚREDNICE EFEKTYWNE [mm] | |
|-------------------------|-------|
| d10 | 0.153 |
| d20 | 0.212 |
| d30 | 0.263 |
| d50 | 0.376 |
| d60 | 0.451 |

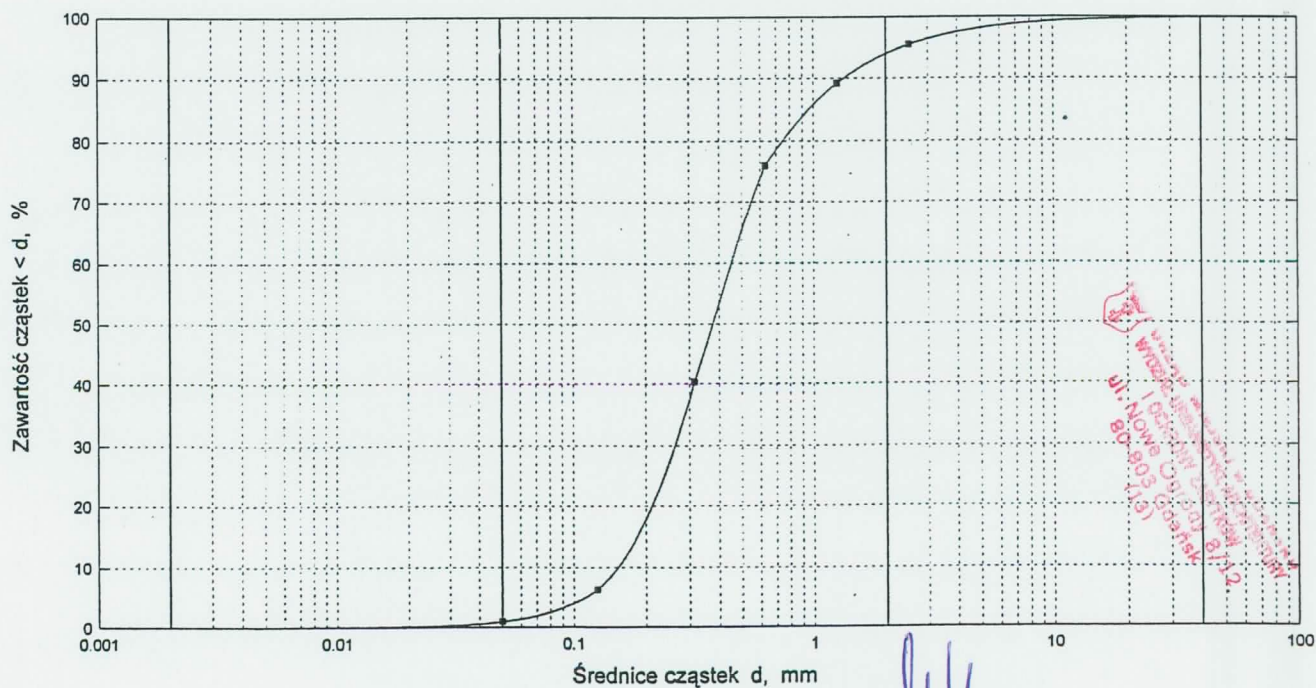
| WSKAŹNIK RÓŻNOZIARNIST. | |
|-------------------------|------|
| d60/d10 | 2.95 |
| d50/d20 | 1.78 |
| WSKAŹNIK KRZYWIZNY | |
| Cc | 1 |

| NAZWA GRUNTU | |
|------------------|--|
| Piasek średni | |
| SYMBOL GRUNTU | |
| Ps | |

| ZAWARTOŚĆ FRAKCJI | | |
|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Fracja | Zawartość frakcji [%] | Zawartość fr.zred. [%] |
| łłowa | 0.0 | 0.0 |
| Pyłowa | 1.0 | 1.1 |
| Piaskowa | 93.0 | 98.9 |
| Żwirowa | 5.9 | ---- |
| Kamien. | 0.1 | ---- |

| WSPÓŁCZYNNIK FILTRACJI | |
|--------------------------|-----------|
| Metoda | k10 [m/s] |
| Beyera | 0.000227 |
| Hazena | 0.000271 |
| Krügera | 0.000318 |
| Seelheima | 0.000504 |
| USBSC | 9.95e-005 |
| Porowatość (przyjęta) | 0.40 |

KRZYWA UZIARNIENIA



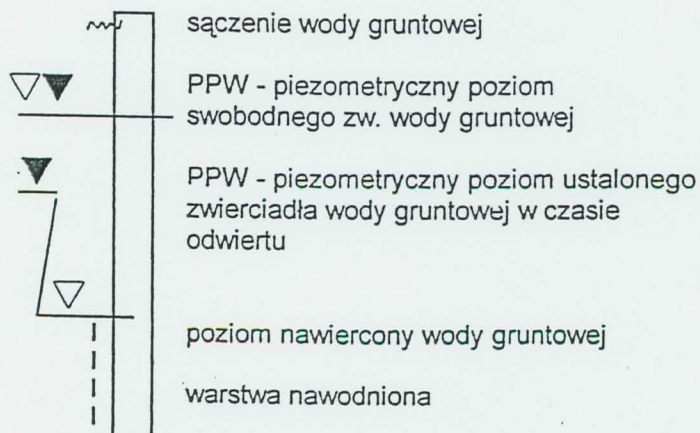
Oznaczenia na mapie:

- x** miejsce wykonania sondowania
- miejsce wykonania wiercenia
- ⤿** rejon zalegania gruntów słabonośnych

Oznaczenia stanu gruntu:

- ∴** **ln** - luźny
- ⊙** **szg** - średniozagęszczony
- ⊕** **zg** - zagęszczony
- **mpl** - miękkoplastyczny
- ⊖** **pl** - plastyczny
- ⊙** **tpl** - twaroplastyczny
- **pzw** - półzwarty
- I_D** - stopień zagęszczenia
- I_L** - stopień plastyczności
- I_S** - wskaźnik zagęszczenia

Objaśnienia do profilu otworu wiertniczego:



Symbole geotechniczne gruntów wg PN-86/B-02480

- nB** nasyp budowlany
- n** nasyp nieodpowiadający wymaganiom budowlanym
- C** gruz ceglany, betonowy
- Gb** gleba
- H** grunt próchniczny
- Nm** namuł
- Kr** kreda łąkowa
- T** torf
- KO** otoczaki
- K** kamień
- Ż** żwir
- Żg** żwir gliniasty
- Po** pospółka
- Pog** pospółka gliniasta
- Pr** piasek gruby
- Ps** piasek średni
- Pd** piasek drobny
- P π** piasek pylasty
- Pg** piasek gliniasty
- πp** pył piaszczysty
- π** pył
- Gp** glina piaszczysta
- G** glina
- G π** glina pylasta
- Gpz** glina piaszcz. zwięzła
- Gz** glina zwięzła
- G πz** glina pylasta zwięzła
- I_p** ił piaszczysty
- I** ił
- $I\pi$** ił pylasty
- NNS** miejsce pobrania próby gruntu o naturalnej strukturze
- +** domieszki
- ()** skład gruntu

Urząd Miejski w Gdańsku
 Wydział Inżynierii i Architektury
 ul. Nowe Ogrody 3/12
 80-809 Gdańsk (13)