# KARTA DOKUMENTACYJNA MAŁOŚREDNICOWYCH WIERCEŃ GEOTECHNICZNYCH

**Zał. nr 4/1-3**

Problem : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla dokumentacji projektowej budowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mochowo

Inwestor : Gmina Mochowo

Wykonawca badań : mgr Sławomir Milik

Skala pionowa w karcie 1:50

Wiercenia wykonano sprzętem ręcznym, systemem udarowo-okrętnym w rurach ϕ 4" w dniu 11-13.09.2021 r.

| Przelot warstwy [m] | Miąższość warstwy [m] | Głębokość badań penetrometrem tłoczk. PP i strefa przebadania sonda | Warunki wodne (głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody) | Profil litologiczny | Symbol geotechniczny | Badania makroskopowe: Rodzaj gruntu | Wilgotność | Ilość wałeczkowań PP [kPa] dla gruntów spoistych | Stan gruntu | Stratygrafia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wiercenie nr 1** (m. Bożewo), **rzędna terenu 107,40 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| | 1,2 | | 0,58 | | Pd | piasek drobny w spągu z wkładkami piasku gliniastego, szary | nw | | szg | |
| 1,4 | 0,6 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, brązowa | | 5/5 PP60 | pl | |
| 2,0 m | | | | | | | | | | |
| **Wiercenie nr 2** (m. Bożewo), **rzędna terenu 107,90 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| 0,5 | 0,3 | | | | Pd | piasek drobny, szary | | | szg | |
| | 1,5 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, brązowo-szara | | 3/4 PP80 | pl | |
| 2,0 m | | | | | | | | | | |
| **Wiercenie nr 3** (m. Bożewo Nowe), **rzędna terenu 105,60 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| | 1,3 | | | | Pd//Pg | piasek drobny z przewarstwieniami piasku gliniastego, żółto-szary | | | szg | |
| 1,5 | 1,5 | ■ ■ | 2,3 | | Gp | glina piaszczysta, żółto-brązowa | //nw | 1/2 PP190 1/2 PP205 | tpl | |
| 3,0 m | | | | | | | | | | |

# KARTA DOKUMENTACYJNA MAŁOŚREDNICOWYCH WIERCEŃ GEOTECHNICZNYCH

**Zał. nr 4/4-5**

Problem : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla dokumentacji projektowej budowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mochowo

Inwestor : Gmina Mochowo

Wykonawca badań : mgr Sławomir Milik

Skala pionowa w karcie 1:50

Wiercenia wykonano sprzętem ręcznym, systemem udarowo-okrętnym w rurach ϕ 4" w dniu 11-13.09.2021 r.

| Przełot warstwy [m] | Miąższość warstwy [m] | Głębokość badań penetrometrem tłoczk. PP i strefa przebadania sonda | Warunki wodne (głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody) | Profil litologiczny | Symbol geotechniczny | Badania makroskopowe: Rodzaj gruntu | Wilgotność | Ilość wałeczkowań, PP [kPa] dla gruntów spoistych | Stan gruntu | Stratygrafia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wiercenie nr 4** (m. Bożewo Nowe), **rzędna terenu 111,80 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,3 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku i żwiru | w | | | |
| 1,8 | 1,5 | ■ | 1,38<br>1,80 | | Gp | glina piaszczysta, brązowa | | 5/5<br>PP60 | pl | Czwartorzęd |
| 2,4 | 0,6 | | | | Pd | piasek drobny, szary | nw | | szg | |
| 3,0 m | 0,6 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, brązowo-szara | | 4/5<br>PP70 | pl | |
| **Wiercenie nr 5** (m. Bożewo Nowe), **rzędna terenu 110,10 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,3 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku i żwiru | w | | | |
| 2,5 m | 2,2 | ■ | 1,08<br>1,70 | | Gp | glina piaszczysta, brązowo-szara | //nw | 5/5<br>PP45 | pl | Czwartorzęd |

# KARTA DOKUMENTACYJNA MAŁOŚREDNICOWYCH WIERCEŃ GEOTECHNICZNYCH

**Zał. nr 4/6-8**

Problem : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla dokumentacji projektowej budowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mochowo

Inwestor : Gmina Mochowo

Wykonawca badań : mgr Sławomir Milik

Skala pionowa w karcie 1:50

Wiercenia wykonano sprzętem ręcznym, systemem udarowo-okrętnym w rurach ϕ 4" w dniu 11-13.09.2021 r.

| Przelot warstwy [m] | Miąższość warstwy [m] | Głębokość badań penetrometrem tłoczk. PP i strefa przebadania sonda | Warunki wodne (głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody) | Profil litologiczny | Symbol geotechniczny | Badania makroskopowe: Rodzaj gruntu | Wilgotność | Ilość wałeczkowań, PP [kPa] dla gruntów spoistych | Stan gruntu | Stratygrafia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wiercenie nr 6** (m. Bożewo Nowe), **rzędna terenu 110,00 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | W | | | Czwartorzęd |
| 2,0 | 1,8 | ■ | 1,38<br>1,80<br>2,00 | | Gp | glina piaszczysta z otoczakami, brązowo-szara | //nw | 2/3 PP130 | pl | |
| 3,0 | 1,0 | | | | Pd/Pπ | piasek drobny na pograniczu piasku pylastego, szary | nw | | szg | |
| 4,0 m | 1,0 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, brązowo-szara | | 5/6 PP35 | pl | |
| **Wiercenie nr 7** (m. Mochowo Parcele), **rzędna terenu 107,40 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| 1,5 | 1,3 | ■ | 1,42<br>1,50 | | Gp | glina piaszczysta, brązowa | | 1/2 PP200 | tpl | |
| 1,7 | 0,2 | | | | Pd | piasek drobny szaro-żółty | nw | | szg | |
| 2,0 m | 0,3 | | | | Gp | glina piaszczysta, brązowo-szara | | | pl | |
| **Wiercenie nr 8** (m. Mochowo Parcele), **rzędna terenu 105,60 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku | w | | | Czwartorzęd |
| 2,0 m | 1,8 | | 0,86 | | Pd | piasek drobny, szary | nw | | szg | |

# KARTA DOKUMENTACYJNA MAŁOŚREDNICOWYCH WIERCEŃ GEOTECHNICZNYCH

**Zał. nr 4/9-11**

Problem : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla dokumentacji projektowej budowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mochowo

Inwestor : Gmina Mochowo

Wykonawca badań : mgr Sławomir Milik

Skala pionowa w karcie 1:50

Wiercenia wykonano sprzętem ręcznym, systemem udarowo-okrętnym w rurach ϕ 4" w dniu 11-13.09.2021 r.

| Przelot warstwy [m] | Miąższość warstwy [m] | Głębokość badań penetrometrem tłoczk. PP i strefa przebadania sonda | Warunki wodne (głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody) | Profil litologiczny | Symbol geotechniczny | Badania makroskopowe: Rodzaj gruntu | Wilgotność | Ilość wałeczkowań, PP [kPa] dla gruntów spoistych | Stan gruntu | Stratygrafia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wiercenie nr 9** (m. Mochowo Parcele), **rzędna terenu 105,40 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku | w | | | Czwartorzęd |
| | 2,8 | DPL S1 | 1,08 | | Pd | piasek drobny, szary | nw | | śzg | |
| 3,0 | 0,5 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, szara | | 3/3 PP120 | pl | |
| 3,5 m | | | | | | | | | | |
| **Wiercenie nr 10** (m. Mochowo Parcele), **rzędna terenu 107,75 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku | w | | | Czwartorzęd |
| | 1,8 | DPL S2 | 0,46 | | Pd//Pπ | piasek drobny z przewarstwieniami piasku pylastego, szary | nw | | śzg | |
| 2,0 | 0,5 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, brązowo-szara | | 2/2 PP190 | tpl | |
| 2,5 m | | | | | | | | | | |
| **Wiercenie nr 11** (m. Mochowo Parcele), **rzędna terenu 107,55 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| | 0,8 | | 0,73 | | Pd | piasek drobny, w spągu warstwy piasek gruby ze żwirem, szary | nw | | śzg | |
| 1,0 | 1,0 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, brązowo-szara | | 4/4 PP70 | tpl | |
| 2,0 m | | | | | | | | | | |

# KARTA DOKUMENTACYJNA MAŁOŚREDNICOWYCH WIERCEŃ GEOTECHNICZNYCH

**Zał. nr 4/12-14**

Problem : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla dokumentacji projektowej budowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mochowo

Inwestor : Gmina Mochowo

Wykonawca badań : mgr Sławomir Milik

Skala pionowa w karcie 1:50

Wiercenia wykonano sprzętem ręcznym, systemem udarowo-okrętnym w rurach ϕ 4" w dniu 11-13.09.2021 r.

| Przelot warstwy [m] | Miąższość warstwy [m] | Głębokość badań penetrometrem tłoczk. PP i strefa przebadania sonda | Warunki wodne (głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody) | Profil litologiczny | Symbol geotechniczny | Badania makroskopowe: Rodzaj gruntu | Wilgotność | Ilość wałeczkowań, PP [kPa] dla gruntów spoistych | Stan gruntu | Stratygrafia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wiercenie nr 12** (m. Mochowo Parcele), **rzędna terenu 109,10 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,3 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku | w | | | Czwartorzęd |
| 1,0 | 0,7 | | 0,78 | | Pd | piasek drobny, żółto-szary | nw | | szg | |
| 2,0 m | 1,0 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, żółto-brązowa | | 4/5 PP120 | pl | |
| **Wiercenie nr 13** (m. Mochowo), **rzędna terenu 110,70 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,8 | 0,8 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku gliniastego | w | | | Czwartorzęd |
| 3,0 m | 2,2 | ■ | 1,90 | | Gp | glina piaszczysta, szaro-brązowa | //nw | 3/4 PP125 | pl | |
| **Wiercenie nr 14** (m. Mochowo), **rzędna terenu 111,80 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| 2,0 m | 1,8 | | 1,06 | | Pd | piasek drobny, żółto-szary | nw | | szg | |

# KARTA DOKUMENTACYJNA MAŁOŚREDNICOWYCH WIERCEŃ GEOTECHNICZNYCH

**Zał. nr 4/15-16**

Problem : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla dokumentacji projektowej budowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mochowo

Inwestor : Gmina Mochowo

Wykonawca badań : mgr Sławomir Milik

Skala pionowa w karcie 1:50

Wiercenia wykonano sprzętem ręcznym, systemem udarowo-okrętnym w rurach ϕ 4" w dniu 11-13.09.2021 r.

| Przelot warstwy [m] | Miąższość warstwy [m] | Głębokość badań penetrometrem tłoczk. PP i strefa przebadania sonda | Warunki wodne (głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody) | Profil litologiczny | Symbol geotechniczny | Badania makroskopowe: Rodzaj gruntu | Wilgotność | Ilość wałeczkowań, PP [kPa] dla gruntów spoistych | Stan gruntu | Stratygrafia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wiercenie nr 15** (m. Mochowo), **rzędna terenu 110,20 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| 1,2 | 1,0 | | 1,00 | | Pd | piasek drobny, szary | nw | | szg | |
| 2,0 m | 0,8 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, szaro-brązowa | | 4/4 PP140 | pl | |
| **Wiercenie nr 16** (m. Mochowo), **rzędna terenu 110,00 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,3 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku i gruzu | w | | | Czwartorzęd |
| 2,2 | 1,9 | DPL S3 | 1,20 | | Pd | piasek drobny w spągu warstwy piasek gruby i otoczaki, szary | nw | | szg | |
| 2,6 | 0,4 | | | | Pg | piasek gliniasty, szary | | | mpl | |
| 5,0 m | 1,4 | ■ ■ | | | Gp | glina piaszczysta, szara | | 3/4 PP130 3/3 PP140 | pl | |

# KARTA DOKUMENTACYJNA MAŁOŚREDNICOWYCH WIERCEŃ GEOTECHNICZNYCH

**Zał. nr 4/17-19**

Problem : Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego, projekt geotechniczny dla dokumentacji projektowej budowy sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mochowo

Inwestor : Gmina Mochowo

Wykonawca badań : mgr Sławomir Milik

Skala pionowa w karcie 1:50

Wiercenia wykonano sprzętem ręcznym, systemem udarowo-okrętnym w rurach ϕ 4" w dniu 11-13.09.2021 r.

| Przelot warstwy [m] | Miąższość warstwy [m] | Głębokość badań penetrometrem tłoczk. PP i strefa przebadania sonda | Warunki wodne (głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody) | Profil litologiczny | Symbol geotechniczny | Badania makroskopowe: Rodzaj gruntu | Wilgotność | Ilość wałeczkowań, PP [kPa] dla gruntów spoistych | Stan gruntu | Stratygrafia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wiercenie nr 17** (m. Mochowo), **rzędna terenu 110,20 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| | 2,1 | | 0,98 | | Pd | piasek drobny, żółto-szary, od gł.1,5 m ciemno szary | nw | | szg | |
| 2,3 / 2,5 m | 0,2 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, szara | | 3/4 PP120 | pl | |
| **Wiercenie nr 18** (m. Mochowo), **rzędna terenu 110,70 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,3 | 0,3 | | | | nN | nasyp niebudowlany z piasku i gruzu | w | | | Czwartorzęd |
| | 1,7 | | 1,32 | | Pd | piasek drobny, szary | nw | | szg | |
| 2,0 / 2,5 m | 0,5 | ■ | | | Gp | glina piaszczysta, szara | | 4/4 PP70 | pl | |
| **Wiercenie nr 19** (m. Mochowo), **rzędna terenu 109,60 m n.p.m.** | | | | | | | | | | |
| 0,2 | 0,2 | | | | P(H) | piaszczysty grunt próchniczny (gleba) | w | | | Czwartorzęd |
| | 2,3 | | 1,00 | | Pd | piasek drobny, do gł. 0,6 m ciemno szary, głębiej szary | nw | | szg | |
| 2,5 m | | | | | | | | | | |