**Warunki hydrogeologiczne**

Podczas prowadzenia prac terenowych za pomocą miernika elektrokontaktowego - Typ K stwierdzono występowanie wód gruntowych.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poziom wód gruntowych** | | |
| **Numer otworu** | **Poziom nawiercony** | **Poziom ustabilizowany** |
| D1 | 3,20 | - |
| D2 | 2,80 | - |
| D3 | 3,00 | - |

**Warunki geotechniczne**

W celu określenia parametrów geotechnicznych oraz warunków gruntowych wykonano następujące prace terenowe:

- trzy wiercenia mało średnicowe

- badania penetrometrem tłoczkowym

- badania ścinarką obrotową

- analizę makroskopową w trakcie wiercenia

Na terenie objętym badaniami wyróżniono trzy warstwy geotechniczne: I(a,b), II, III.

Rozmieszczenie tych warstw przedstawiono na kartach dokumentacyjnych otworów wiertniczych. Przy podziale na warstwy nie uwzględniono przypowierzchniowej warstwy gleby.

W oparciu o uzyskane wyniki z badań terenowych przyjęto parametry geotechniczne wydzielonych warstw zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Charakterystyka wydzielonych warstw:

|  |  |
| --- | --- |
| **Warstwa geotechniczna Ia:** do tej warstwy zaliczamy glinę pylastą o barwie brązowo szarej wilgotną, plastyczną. | |
| **Parametry geotechniczne warstwy Ia:** | |
| Wilgotność naturalna | wn = 25,00 [%] |
| Gęstość objętościowa | ρ = 2,00 g/cm3 |
| Kąt tarcia wewnętrznego | φu = 12,40 [o] |
| Spójność | cu = 11,90 kPa |
| Stopień plastyczności(IL) / zagęszczenia (ID) | IL = 0,35 |
| Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu | E0 = 14 900 kPa |
| Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej | M0 = 21 300 kPa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Warstwa geotechniczna Ib:** do tej warstwy zaliczamy glinę pylastą o barwie ciemnoszarobrunatnej, wilgotną, plastyczną. | |
| **Parametry geotechniczne warstwy Ib:** | |
| Wilgotność naturalna | wn = 25,00 [%] |
| Gęstość objętościowa | ρ = 2,00 g/cm3 |
| Kąt tarcia wewnętrznego | φu = 10,80 [o] |
| Spójność | cu = 9,60 kPa |
| Stopień plastyczności(IL) / zagęszczenia (ID) | IL = 0,45 |
| Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu | E0 = 12 100 kPa |
| Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej | M0 = 17 400 kPa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Warstwa geotechniczna II:** do tej warstwy zaliczamy piasek pylasty szary przewarstwiony gliną pylastą, mokry, średnio zagęszczony. | |
| **Parametry geotechniczne warstwy II:** | |
| Wilgotność naturalna | wn = 24,00 [%] |
| Gęstość objętościowa | ρ = 1,90 g/cm3 |
| Kąt tarcia wewnętrznego | φu = 30,20 [o] |
| Spójność | cu = 0,00 kPa |
| Stopień plastyczności(IL) / zagęszczenia (ID) | ID = 0,45 |
| Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu | E0 = 42 100 kPa |
| Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej | M0 = 56 400 kPa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Warstwa geotechniczna III:** do tej warstwy zaliczamy piasek średni z kamieniami o barwie szarej, mokry, średnio zagęszczony. | |
| **Parametry geotechniczne warstwy III:** | |
| Wilgotność naturalna | wn = 22,00 [%] |
| Gęstość objętościowa | ρ = 2,00 g/cm3 |
| Kąt tarcia wewnętrznego | φu = 33,00 [o] |
| Spójność | cu = 0,00 kPa |
| Stopień plastyczności(IL) / zagęszczenia (ID) | ID = 0,50 |
| Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu | E0 = 79 900 kPa |
| Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej | M0 = 94 700 kPa |