

Rurociąg podziemny - obliczenia statyczne

PE 100 SDR27.6 PN6

rura ciśnieniowa dn 225 PN6

Dane rurociągu

Rodzaj rury: PE 100
Typ rury: SDR27.6 PN6
Średnica nominalna rury (Dn): 180 mm
Średnica wewnętrzna rury (Dw): 166.8 mm
Średnica zewnętrzna rury (Dz): 180.0 mm
Grubość ścianki rury (g): 6.6 mm
Szytywność obwodowa rury (Sr): 4.60 kN/m²

Przekrój obliczeniowy

Rzędna terenu (PT): 0.00 m
Rzędna dna rury (PD): -1.41 m
Grubość przykrycia rury (HP): 1.24 m
Poziom posadowienia rury (PP): -1.42 m
Rzędna zwierciadła wody (ZWG): -5.00 m

Parametry geotechniczne

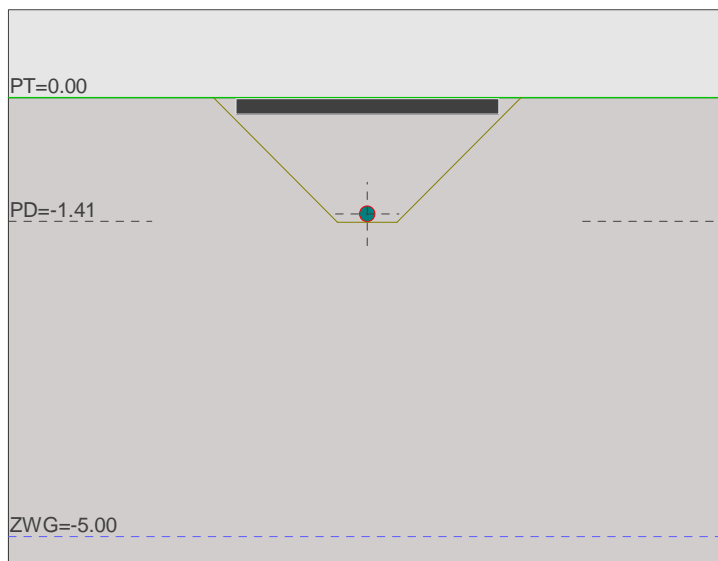
Rodzaj gruntu zasypki: piaski drobne i pylaste
Wskaźnik zagęszczenia obsypki (MPD): 0.85
Ciężar objętościowy: 17.50 kN/m³
Porowatość: 15 %
Sieczny moduł odkształcenia: 1.17 MPa

Warunki pracy rurociągu

Obciążenie komunikacyjne: pojazd 1/S42 (wg GDDKiA)
Stała nawierzchnia drogowa z podbudową: TAK

Warunki wykonania

Wykop łączony: NIE
Uciążliwy ruch pojazdów podczas budowy: TAK
Zagęszczanie pierwszej 30cm warstwy zasypki ciężkim sprzętem: NIE
Stały nadzór i kontrola jakości robót: TAK
Dokładność wykonania: STANDARDOWA
Składowa odkształcenia montażowego (If): 1.0 %
Składowa odkształcenia podłoża (Bf): 2.0 %



Wyniki obliczeń

Obciążenie zasypką: 21.64 kPa
Obciążenie komunikacyjne: 13.55 kPa

Obciążenie całkowite: 35.19 kPa
Obciążenie dopuszczalne: 126.80 kPa

Ugięcie od obciążenia: 1.4 %
Ugięcie wykonawcze: 3.0 %

Ugięcie całkowite: 4.4 %
Ugięcie dopuszczalne: 6.0 %

Maksymalna siła wyporu: 0.00 kN/m
Minimalny docisk zasypki: 3.56 kN/m

Wnioski

Spełniono wymagania konstrukcyjne.

Produkcja na zamówienie.
Możliwość dostawy wymaga potwierdzenia u producenta.