

Rurociąg podziemny - obliczenia statyczne

WehoTripla SN8

ul.Dolnośląska i Armii Krajowej

Dane rurociągu

Rodzaj rury: WehoTripla
Typ rury: SN8
Średnica nominalna rury (Dn): 200 mm
Średnica wewnętrzna rury (Dw): 184.8 mm
Średnica zewnętrzna rury (Dz): 200.0 mm
Grubość ścianki rury (g): 7.6 mm
Szywność obwodowa rury (Sr): 8.00 kN/m²

Przekrój obliczeniowy

Rzędna terenu (PT): 285.19 m
Rzędna dna rury (PD): 283.89 m
Grubość przykrycia rury (HP): 1.11 m
Poziom posadowienia rury (PP): 283.88 m
Rzędna zwierciadła wody (ZWG): 284.19 m

Parametry geotechniczne

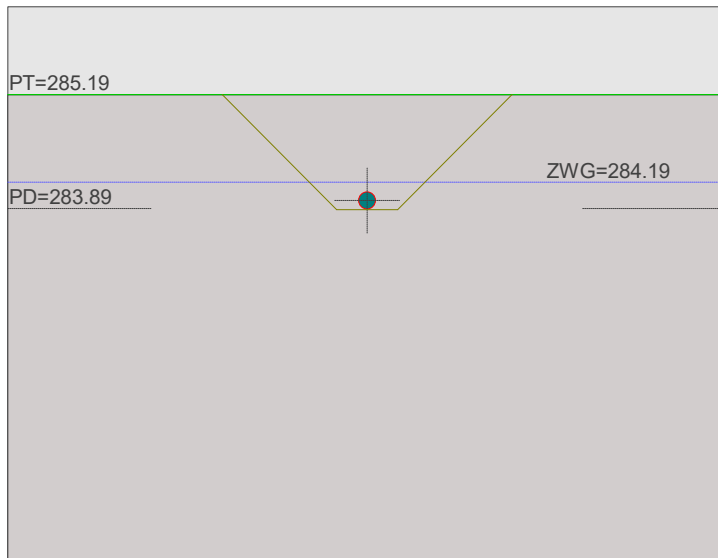
Rodzaj gruntu zasypki: piaski drobne i pylaste
Wskaźnik zagęszczenia obsypki (MPD): 0.85
Ciężar objętościowy: 17.50 kN/m³
Porowatość: 15 %
Sieczny moduł odkształcenia: 1.03 MPa

Warunki pracy rurociągu

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

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): 1.5 %
Składowa odkształcenia podłoża (Bf): 2.0 %



Wyniki obliczeń

Obciążenie zasypką: 20.54 kPa
Obciążenie komunikacyjne: 43.02 kPa

Obciążenie całkowite: 63.57 kPa
Obciążenie dopuszczalne: 150.43 kPa

Ugięcie od obciążenia: 2.1 %
Ugięcie wykonawcze: 3.5 %

Ugięcie całkowite: 5.6 %
Ugięcie dopuszczalne: 6.0 %

Maksymalna siła wyporu: 0.31 kN/m
Minimalny docisk zasypki: 3.36 kN/m

Wnioski

Spełniono wymagania konstrukcyjne.

Notatki:

Data: 22/07/22 13:35:01