

## Rurociąg podziemny - obliczenia statyczne

### WehoTripla SN8

#### ul.Dolnośląska i Armii Krajowej

##### Dane rurociągu

Rodzaj rury: WehoTripla  
Typ rury: SN8  
Średnica nominalna rury (Dn): 400 mm  
Średnica wewnętrzna rury (Dw): 369.4 mm  
Średnica zewnętrzna rury (Dz): 400.0 mm  
Grubość ścianki rury (g): 15.3 mm  
Szywność obwodowa rury (Sr): 8.00 kN/m<sup>2</sup>

##### Przekrój obliczeniowy

Rzędna terenu (PT): 273.40 m  
Rzędna dna rury (PD): 271.93 m  
Grubość przykrycia rury (HP): 1.09 m  
Poziom posadowienia rury (PP): 271.91 m  
Rzędna zwierciadła wody (ZWG): 272.40 m

##### Parametry geotechniczne

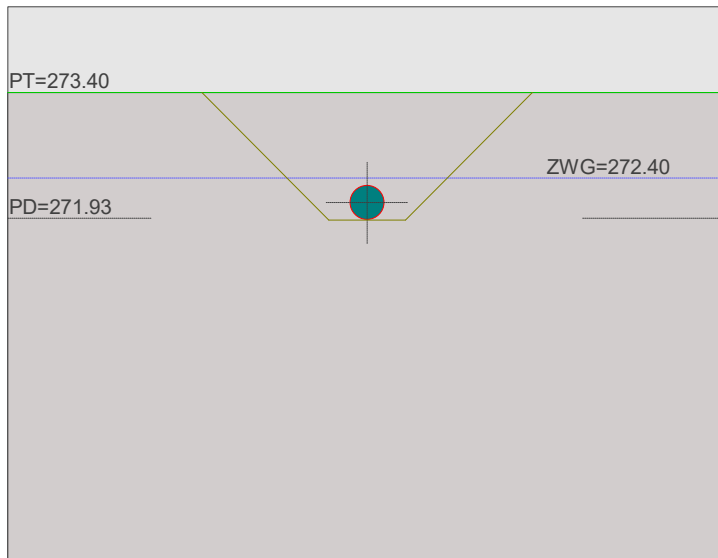
Rodzaj gruntu zasypki: piaski drobne i pylaste  
Wskaźnik zagęszczenia obsypki (MPD): 0.85  
Ciężar objętościowy: 17.50 kN/m<sup>3</sup>  
Porowatość: 15 %  
Sieczny moduł odkształcenia: 1.03 MPa

##### 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: 21.12 kPa  
Obciążenie komunikacyjne: 43.78 kPa

**Obciążenie całkowite: 64.90 kPa**  
**Obciążenie dopuszczalne: 149.98 kPa**

Ugięcie od obciążenia: 2.1 %  
Ugięcie wykonawcze: 3.5 %

**Ugięcie całkowite: 5.6 %**  
**Ugięcie dopuszczalne: 6.0 %**

**Maksymalna siła wyporu: 1.26 kN/m**  
**Minimalny docisk zasypki: 6.72 kN/m**

##### Wnioski

**Spełniono wymagania konstrukcyjne.**