

## Rurociąg podziemny - obliczenia statyczne

### PE 100 SDR27.6 PN6

#### rura ciśnieniowa dn 160 PN6

##### Dane rurociągu

Rodzaj rury: PE 100  
Typ rury: SDR27.6 PN6  
Średnica nominalna rury (Dn): 160 mm  
Średnica wewnętrzna rury (Dw): 148.4 mm  
Średnica zewnętrzna rury (Dz): 160.0 mm  
Grubość ścianki rury (g): 5.8 mm  
Sztwność obwodowa rury (Sr): 4.43 kN/m<sup>2</sup>

##### Przekrój obliczeniowy

Rzędna terenu (PT): 0.00 m  
Rzędna dna rury (PD): -1.38 m  
Grubość przykrycia rury (HP): 1.23 m  
Poziom posadowienia rury (PP): -1.39 m  
Rzędna zwierciadła wody (ZWG): -5.00 m

##### Parametry geotechniczne

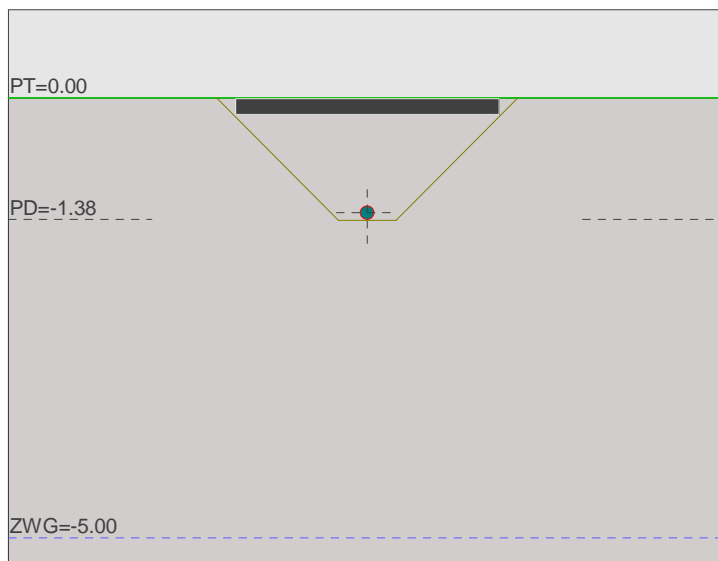
Rodzaj gruntu zasypki: piaski drobne i pylaste  
Wskaźnik zagęszczenia obsypki (MPD): 0.85  
Ciężar objętościowy: 17.50 kN/m<sup>3</sup>  
Porowatość: 15 %  
Sieczny moduł odkształcenia: 1.16 MPa

##### 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: 21.45 kPa  
Obciążenie komunikacyjne: 13.67 kPa

**Obciążenie całkowite: 35.12 kPa**  
**Obciążenie dopuszczalne: 124.23 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: 3.13 kN/m**

##### Wnioski

**Spełniono wymagania konstrukcyjne.**

Produkcja na zamówienie.  
Możliwość dostawy wymaga potwierdzenia u producenta.