

# OBLICZENIA STATYCZNE

## 1. WSTĘP

Przedmiotem obliczeń statycznych jest konstrukcja słabowego dźwigara skuwającego konwojowy element dla przebiegu kanalizacji sanitarnej wzdłuż pobocza.

Materiał konstrukcyjny - stal profilowa gat. St 37, stal zbrojeniowa A-III gat. S40S  
- beton żwirowy B20

## 2. DŹWIGAR KRATOWY

Schemat statyczny - wg zaleczonego rysunku

Zestawienie obciążeń:

$$P_1 = \text{c. wtorny dźwigara} \quad 7.00 \times 2 \quad 2.00 \times 1.3 = \underline{\underline{2.60 \text{ kN/m}}}$$

$$P_2 = \text{obciążenie dźwigara}$$

$$u = 0.7$$

$$\xi = \left(\frac{5}{10}\right)^{0.3} = 0.8$$

$$s = 0.024 \times 0.7 \times 0.8 = 0.0136$$

$$P_2 = g_k = 7.0 \times 0.4 \times 0.0136 = 0.04 \times 1.5 = \underline{\underline{0.06 \text{ kN/m}}}$$

$$P_3 = \text{Kruszyc: - wra wewnętrzna}$$

$$0.33 \times 1.3 = 0.43 \text{ kN/m}$$

$$\text{- wra zewnętrzna}$$

$$2.76 \times 1.3 = 2.80 \text{ kN/m}$$

$$\text{- ocieplenie}$$

$$0.16 \times 2.00 \quad 0.33 \times 1.3 = 0.43 \text{ kN/m}$$

$$P_3 = 2.82 \text{ kN/m} = \underline{\underline{3.66 \text{ kN/m}}}$$

$$J_x = 0.000022 \text{ m}^4 \quad F = 0.001466 \text{ m}^2$$

Obciążenie działające na dźwigar - kratownicę K1

$$P_1 = 2.60 \text{ kN/m}$$

$$P_2 = 0.06 \text{ kN/m}$$

$$P_3 = \frac{1}{2} \times 3.66 = 1.83 \text{ kN/m}$$