

Obliczenia zamocowania dla podwieszenia projektowanego wodociągu – rury preizolowanej na prześle mostu nad Potokiem Jezowskim (ul. Wiejska) oraz w Zborowskim (ul. Dolna).

Zestawienie obliczeń:

- rura RS 250/400 stal R35 – $46,7 \text{ kg} * 1,1 = 51,4$
 - woda w rurze $\frac{\pi * 25^2}{4} * 1,0 * 1000 \text{ kg/m}^3 = 49,1$
- 100,5 kg

Obciążenie jednego uchwytu mocującego dla rozstawu 2,0 m:

- od obciążenia $100,5 * 2 = 201,0 \text{ kg}$

- ciężar własny $10 \text{ kg} * 1,1 = 11,0$

$$\text{Razem } 212,0 \text{ kg} = 2120 \text{ N} = 2,12 \text{ kN}$$

Jest to siła poprzeczna.

Konstrukcyjnie przyjęto 3 szt. mocowań. Dane techniczne mocowania HVU dla M10 wg katalogu Hilti:

- siła poprzeczna $V = 9,2 \text{ kN}$
- siła podłużna $N = 9,9 \text{ kN}$

Siła faktyczna od obciążenia dla 1 szt. mocowania wynosi:

Siła pionowa V

$$V = 2,12 \text{ kN} / 3 < 9,2 \text{ kN}$$

Siła pozioma N

$$0,4 N = 2,12 * 0,225$$

$$N = (2,12 * 0,225) / 0,4$$

$$N = 1,19 \text{ kN} < 9,9 \text{ kN}$$

Warunek nośności jest spełniony.

[Podpis]
mgr inż. Wiesław L. Szpęgier
upr. bud. w spec. konstr. bud.
Nr GT-III-83861/40/77