

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej

$$M_z = 6,68 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 14,603 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 1,318 > 1$$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 10,50 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = -9,98 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej

$$M_y = 1,31 \text{ kNm}, \quad M_z = 1,25 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 11,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,87 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 2,73 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,431 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,428 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,35 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (6,9\%)$$

dla wielkości obciążeń charakterystycznych warunki nośności oraz stanów granicznych są spełnione, dla wielkości obciążeń obliczeniowych warunki nośności są spełnione z wyjątkiem warunku dotyczącego ugięcia jętki a także nośności murlaty.

koniecznym jest dokonanie wzmocnienia konstrukcji w poziomie jętek oraz dodatkowe usztywnienie poprzez zamontowanie drugiego poziomu jętki tzw. grzędy

Obliczenia zostały zweryfikowane przez projektanta.