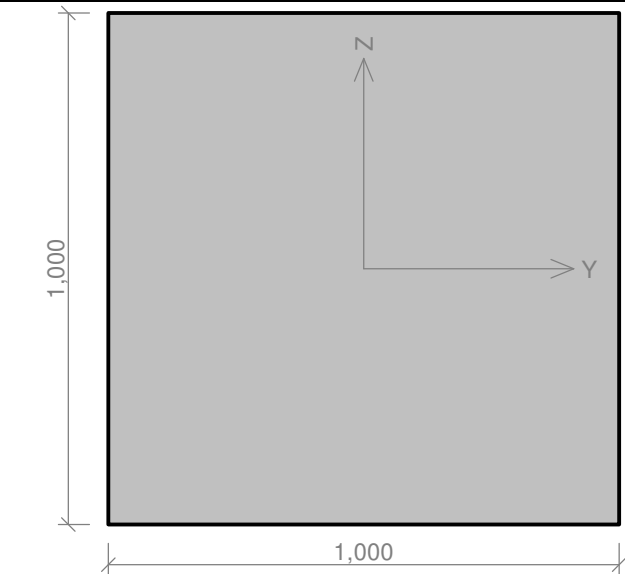


obvodova stena



Materiál

Název: Pravidelné zdivo z prírodného kamene P25 - Malta obyčajná M2,5

| | | |
|--|-----------------|-----------|
| Pevnosť v tlaku | f_k | 5,638 MPa |
| Pevnosť ve smyku | f_{vko} | 0,1 MPa |
| Pevnosť v tahu za ohybu okolo vodorovnej osy | f_{xk1} | 0,05 MPa |
| Pevnosť v tahu za ohybu okolo svislej osy | f_{xk2} | 0,2 MPa |
| Díľčí súčiniteľ materiálu | γ_M | 2,5 |
| Súčiniteľ dotvarovania | ϕ_{∞} | 0 |

Podepření

Způsob podepření:



Výška stěny: 10,000m
Vzpěrná výška: 20,000m

Mezní stav únosnosti

| č. | Název | N _{Ed} | V _{Edz} | V _{E_{dy}} | M _{E_{dy}} | M _{E_{dz}} | Posouzení |
|----|---------------|-----------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------|
| | | N _{Rd} | V _{Ed} | V _{Rd} | M _{Ed} | M _{Rd} | |
| | | [kN] | [kN] | | [kNm] | | |
| 1 | Zat. případ 1 | -600,00 | 60,00 | 0,00 | 120,00 | 0,00 | Vyhovuje |
| | | -1121,31 | 60,00 | 83,62 | 120,00 | - | |
| 2 | Zat. případ 2 | -750,00 | 75,00 | 0,00 | 150,00 | 0,00 | Vyhovuje |
| | | -1121,31 | 75,00 | 98,38 | 150,00 | - | |

Mezní stav únosnosti - VYHOVUJE

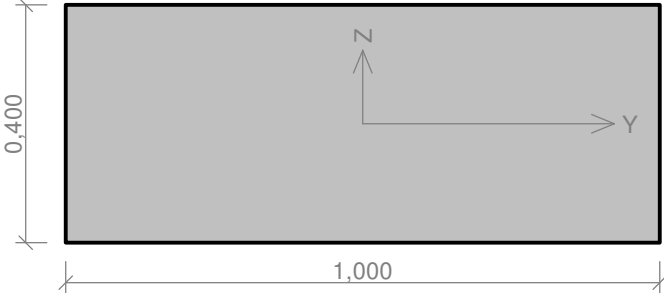
Mezní stav použitelnosti

Tloušťka (nejmenší rozměr) prvku $t_{ef} = 1,000m \geq 0,100m \Rightarrow$ Vyhovuje
Poměr výšky a tloušťky prvku $h/t_{ef} = 10,000 \leq 30,000 \Rightarrow$ Vyhovuje

Mezní stav použitelnosti - VYHOVUJE


VYHOVUJE

oblukova klenba



Materiál
Název: Pravidelné zdivo z prírodného kamene P25 - Malta obyčajná M2,5

Pevnosť v tlaku f_k 5,638 MPa
Pevnosť ve smyku f_{vko} 0,1 MPa
Pevnosť v tahu za ohybu okolo vodorovnej osy f_{xk1} 0,05 MPa
Pevnosť v tahu za ohybu okolo svislej osy f_{xk2} 0,2 MPa
Dílčí součinitel materiálu γ_M 2,5
Součinitel dotvarování ϕ_{∞} 0

Podepření
Způsob podepření: 
Výška stěny: 6,000m
Vzpěrná výška: 4,500m

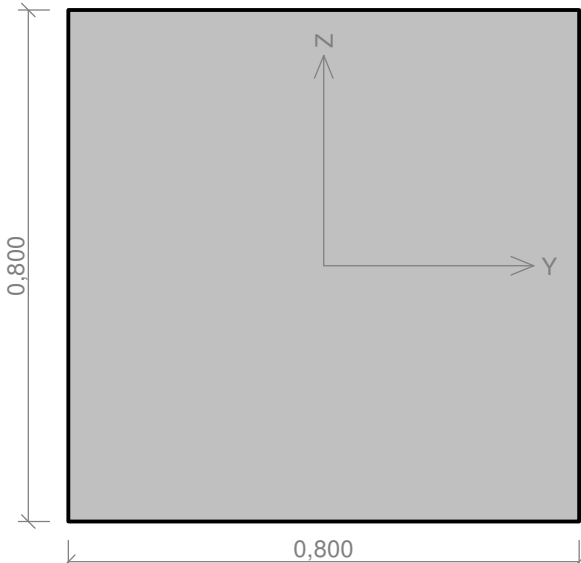
| Mezní stav únosnosti | | | | | | | |
|----------------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| č. | Název | N _{Ed} | V _{Edz} | V _{Edy} | M _{Edy} | M _{Edz} | Posouzení |
| | | N _{Rd} | V _{Ed} | V _{Rd} | M _{Ed} | M _{Rd} | |
| | | [kN] | [kN] | | [kNm] | | |
| 1 | Zat. případ 1 | -350,00 | 25,00 | 0,00 | 15,00 | 0,00 | Vyhovuje |
| | | -567,24 | 25,00 | 63,73 | 15,00 | - | |
| 2 | Zat. případ 2 | -350,00 | 15,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | Vyhovuje |
| | | - | 15,00 | 59,40 | 25,00 | 35,90 | |

Mezní stav únosnosti - VYHOVUJE

Mezní stav použitelnosti
Tloušťka (nejmenší rozměr) prvku $t_{ef} = 0,400m \geq 0,100m \Rightarrow$ Vyhovuje
Poměr výšky a tloušťky prvku $h/t_{ef} = 15,000 \leq 30,000 \Rightarrow$ Vyhovuje
Mezní stav použitelnosti - VYHOVUJE

VYHOVUJE

päta piliera



Materiál

Název: Pravidelné zdivo z prírodného kamene P25 - Malta obyčajná M2,5

Pevnosť v tlaku

f_k

5,638 MPa

Pevnosť ve smyku

f_{vk0}

0,1 MPa

Pevnosť v tahu za ohybu okolo vodorovnej osy

f_{xk1}

0,05 MPa

Pevnosť v tahu za ohybu okolo svislej osy

f_{xk2}

0,2 MPa

Dílčí součinitel materiálu

γ_M

2,5


Součinitel dotvarování

φ_{∞}

0

Podepření

Způsob podepření:



Výška stěny:

2,000m

Vzpěrná výška:

1,500m

| Mezní stav únosnosti | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|-----------------|------------------|--|------------------|------------------|------------------|-----------|
| č. | Název | N _{Ed} | V _{Edz} | | V _{Edy} | M _{Edy} | M _{Edz} | Posouzení |
| | | N _{Rd} | V _{Ed} | | V _{Rd} | M _{Ed} | M _{Rd} | |
| | | [kN] | [kN] | | | [kNm] | | |
| 1 | Zat. případ 1 | -500,00 | 50,00 | | 0,00 | 100,00 | 0,00 | Vyhovuje |
| | | -690,34 | 50,00 | | 62,46 | 100,00 | - | |
| 2 | Zat. případ 2 | -375,00 | 25,00 | | 0,00 | 75,00 | 0,00 | Vyhovuje |
| | | - | 25,00 | | 66,53 | 75,00 | 90,20 | |

Mezní stav únosnosti - VYHOVUJE

Mezní stav použitelnosti

Tloušťka (nejmenší rozměr) prvku $t_{ef} = 0,800m \geq 0,100m \Rightarrow$ Vyhovuje
Poměr výšky a tloušťky prvku $h/t_{ef} = 2,500 \leq 30,000 \Rightarrow$ Vyhovuje

Mezní stav použitelnosti - VYHOVUJE