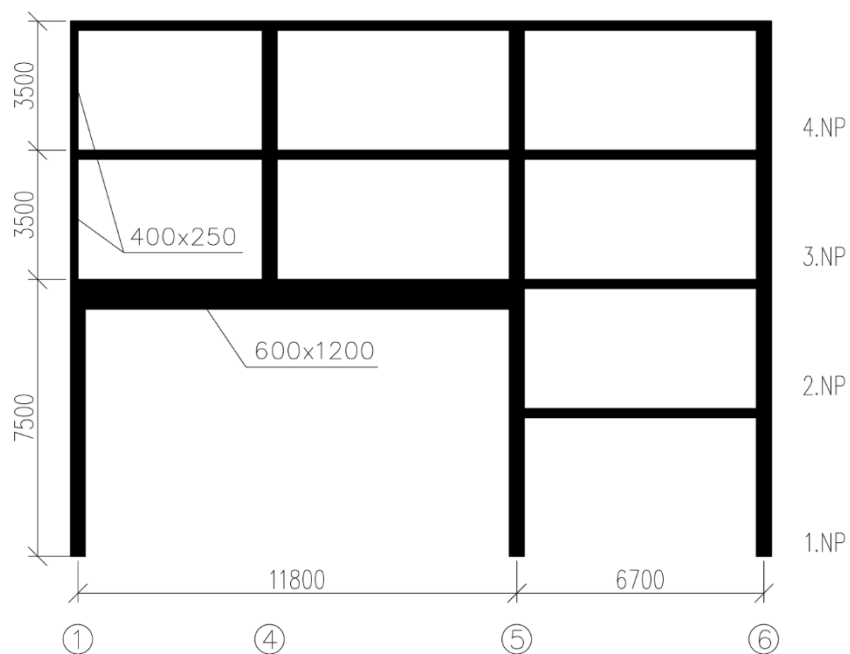


Průřezy:

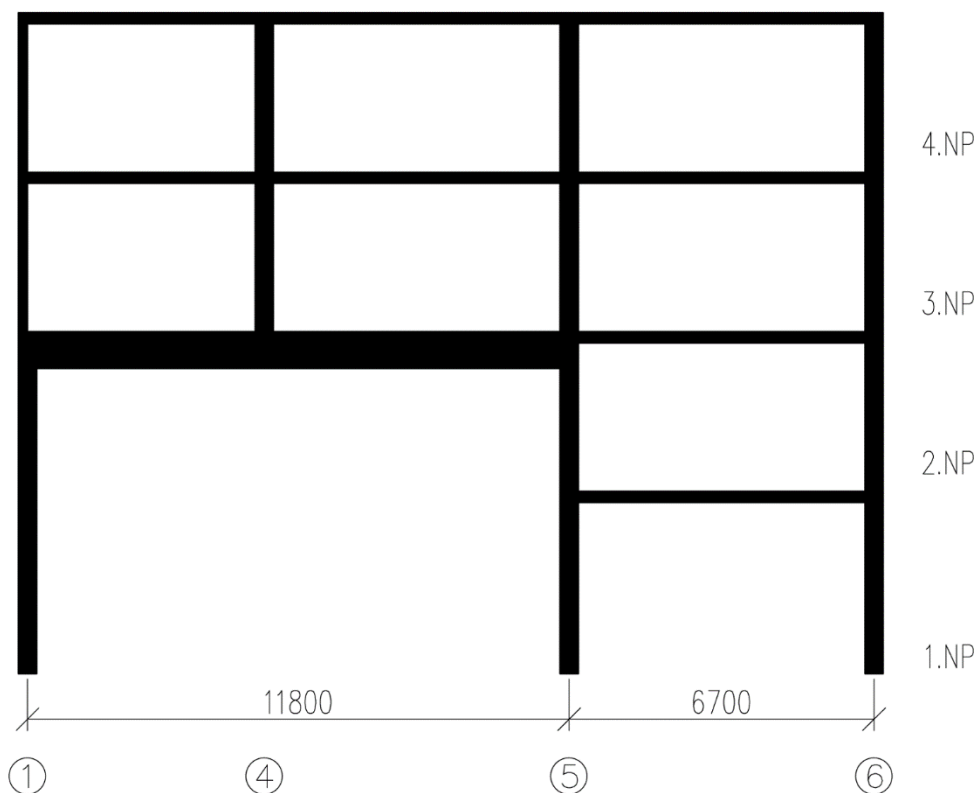


Neoznačené prvky mají následující průřez:

- vodorovné prvky: 400x240 mm (šířka x výška)
- svislé prvky: 400x400 mm (šířka kolmo na rovinu rámu x šířka ve směru rámu)

Průřezy prvků jsou popsány na obrázku výše. Materiál je u všech prvků zvolen beton C30/37.

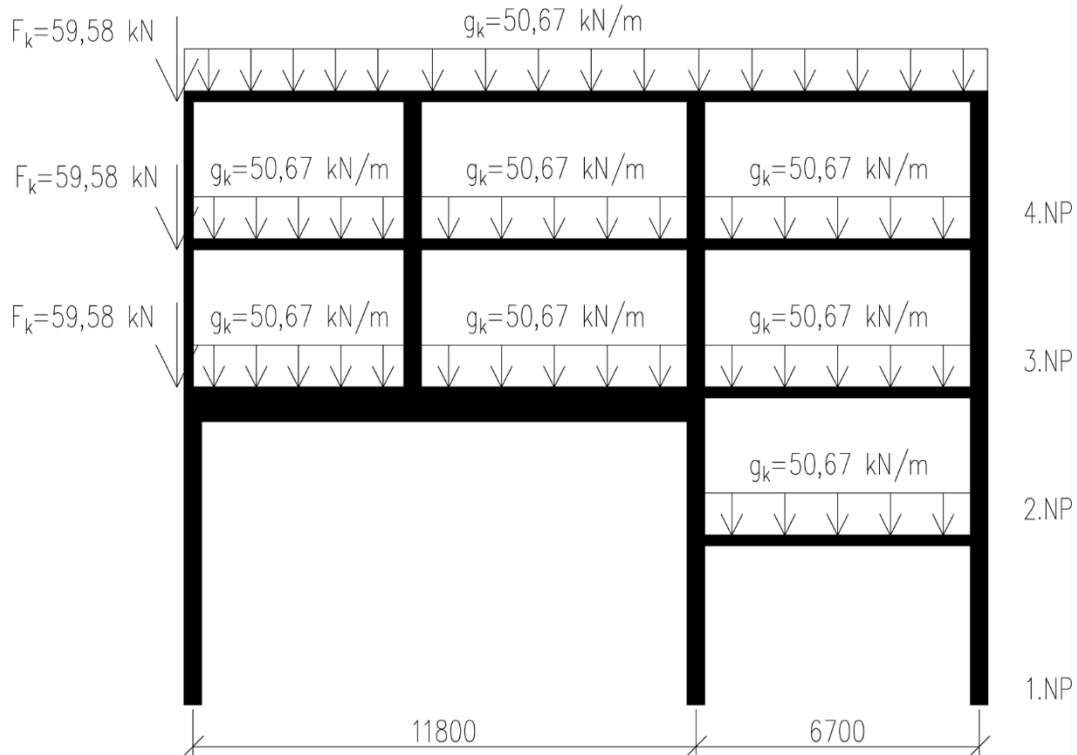
Zatěžovací stav 1 (ZS1): Vlastní tíha



Vlastní tíha zadána automaticky:
– jednotková hmotnost materiálu C30/37: 2500 kg/m³

První zatěžovací stav je vlastní tíha. Vlastní tíhu není potřeba v programu Scia Engineer zadávat, počítá se automaticky podle zvoleného materiálu konstrukce.

Zatěžovací stav 2 (ZS2): Ostatní stálé zatížení



Druhý zatěžovací stav je ostatní stálé zatížení, které se skládá z tíhy podlah a příček. V tomto případě je potřeba připočítat také tíhu ŽB parapetu (bodová síla F_k na kraji budovy) a tíhu ŽB stropů, protože v modelu je strop nahrazen průřezem šířky 0,4 m.

- ŽB parapet je výšky 1 550 mm a tloušťky 250 mm po obvodu celého objektu.
- Hmotnost ŽB je uvažována $2\,500\text{ kg/m}^3$, tedy 25 kN/m^3 .

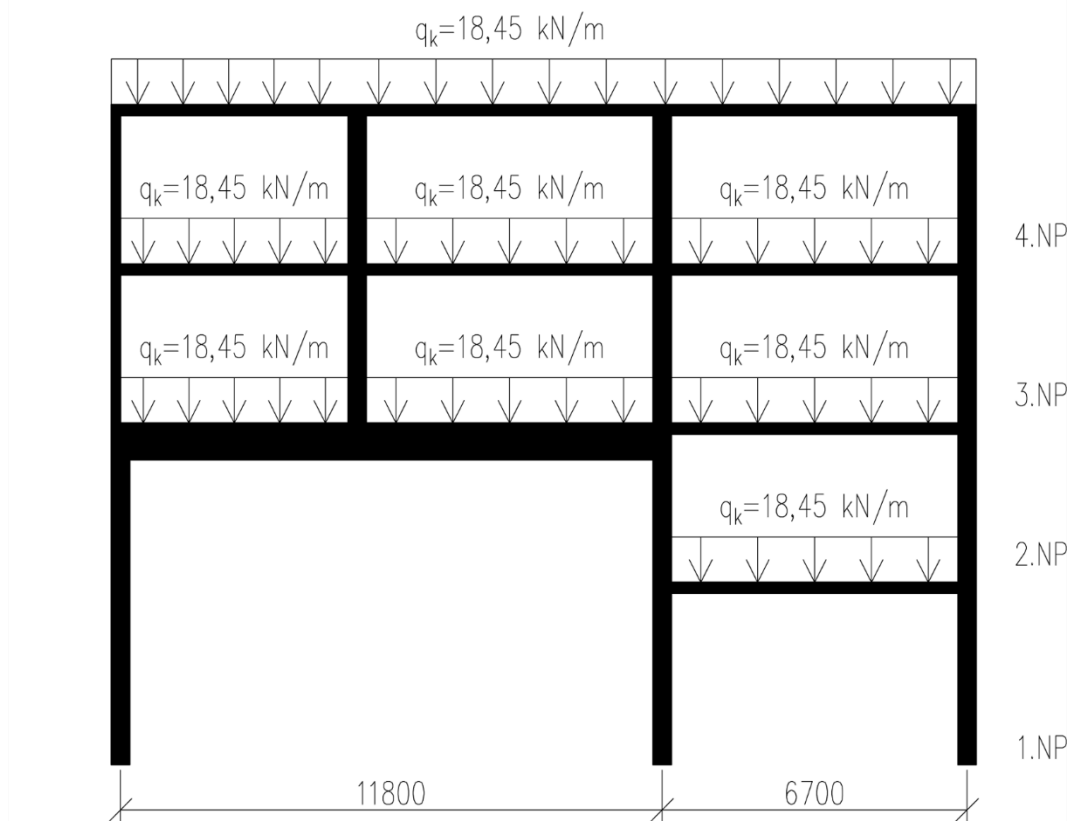
$$F_k = h_{par} \times t_{par} \times B \times m_{\text{ŽB}} = 1,55 \times 0,25 \times 6,15 \times 25 = 59,58\text{ kN}$$

- ŽB stropy tloušťky 240 mm.
- Plošné zatížení od podlahy: $1,83\text{ kN/m}^2$.
- Plošné zatížení od příček: $0,8\text{ kN/m}^2$.

$$g_k = (f_{\text{podlaha}} + f_{\text{příčky}}) \times B + h_{\text{strop}} \times (B - 0,4) \times m_{\text{zb}} =$$

$$= (1,83 + 0,8) \times 6,15 + 0,24 \times (6,15 - 0,4) \times 25 = 50,67\text{ kN/m}$$

Zatěžovací stav 3-12 (ZS 3-12): Užité zatížení



Užitné zatížení je zadáno pomocí deseti zatěžovacích stavů. V každém zatěžovacím stavu tak bylo zadáno užité zatížení pouze v jednom poli. Hodnota charakteristického užitého zatížení je pro celou budovu 3 kN/m^2 . Pouze v oblasti konferenčního sálu je hodnota charakteristického užitého zatížení 5 kN/m^2 , nicméně ve výpočetním modelu se tato hodnota nevyskytuje.

$$q_k = q_{0,k} \times B = 3 \times 6,15 = 18,45 \text{ kN/m}^2$$