

Jméno a příjmení: .....

Číslo zadání (n): .....

## Zesílení dřevěného trémového stropu nadbetonovanou spřaženou deskou

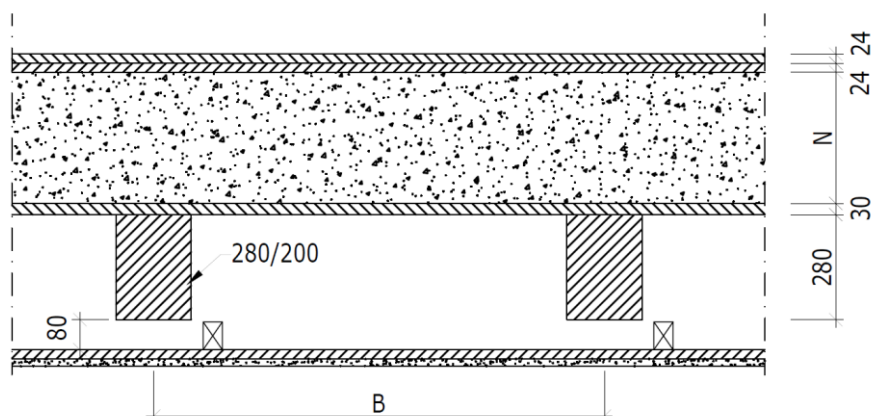
### Zadání příkladu pro předmět CL052 Statika při rekonstrukcích (S)

Stanovte únosnost stávajícího dřevěného trémového stropu. V případě nedostatečné únosnosti strop zesilte nadbetonovanou spřaženou deskou na hodnotu proměnného zatížení  $q_k \geq 4 \text{ kN/m}^2$ . Zesílený strop posuďte na MSÚ a MSP (průhyb) včetně návrhu spřažení. Ve výpočtu uvažujte následující varianty konstrukčního řešení:

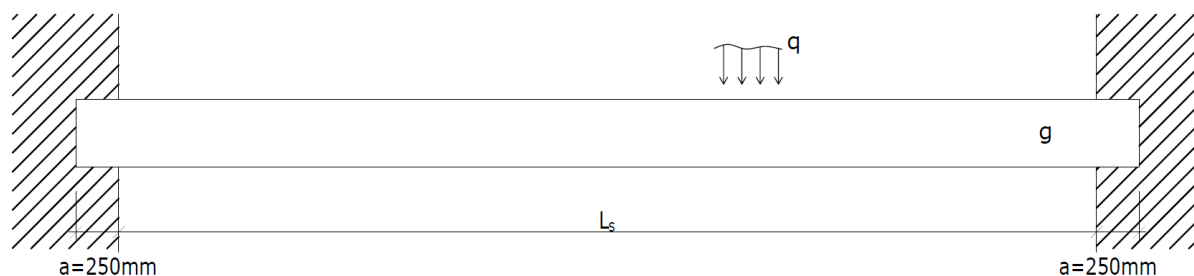
- bez montážního podepření.
- s montážním podepřením.

<u>pevnost dřeva:</u>	$f_{wd} = 12 \text{ MPa}$
<u>modul pružnosti dřeva:</u>	$E_{wd} = 10 \text{ GPa}$
<u>objemová hmotnost dřeva:</u>	$\rho_w = 650 \text{ kg/m}^3$
<u>objemová hmotnost zasypu:</u>	$\rho_w = 1600 \text{ kg/m}^3$
<u>geometrie:</u>	$L_s = 6,8 + 0,1 \cdot n \text{ [m]}$ ; $B = 1200 - 20 \cdot n \text{ [mm]}$ ; $N = 350 - 10 \cdot n \text{ [mm]}$

Příčný řez:



Podélný řez:



Ve výše uvedených údajích je:

**n** číslo zadání (pořadové číslo studenta ve skupině).

**Termíny korekcí:** viz program cvičení

**Termín odevzdání:** v zápočtovém týdnu

**Zadáno:** letní semestr 2020

**Zadal:** Ing. Adam Svoboda