

# Nosné konstrukce 1

Kloknerův ústav, ČVUT

# Požadavky na zápočet

- Statický výpočet
  - 1. strana – zadání
  - Jednostranně, ručně, okraje
  - Podepisovat a číslovat stránky
- Výkres tvaru (měřítko 1:50)
- Na konci semestru odevzdat v deskách
- Účast na cvičeních
- Kdo nemá zápočet ze STATIKY II - nemůže NK1
- Zkouška ze STATIKY II dříve než NK1
- Kdo opakuje a má zápočet NK1?

# Program 1. cvičení

- **Výkres tvaru (měřítko 1:50)**
- Stanovení rozměrů nosných prvků
- (upřesnění stropní a střešní konstrukce)

## Projektová dokumentace

- Výkresová část
  - Monolitická konstrukce - výkres tvaru
  - Montovaná konstrukce - výkres skladby
- Statický výpočet

# Návrh předběžných rozměrů prvků

## Tloušťka zděné stěny:

3. - 4. podlaží - 350 mm

5. - 6. podlaží - 450 mm

## Rozměry sloupů:

3. Podlaží                    300 x 300 mm (min. 250 x 250)

4. + 5. podlaží            350 x 350 mm

6. Podlaží                    400 x 400 mm

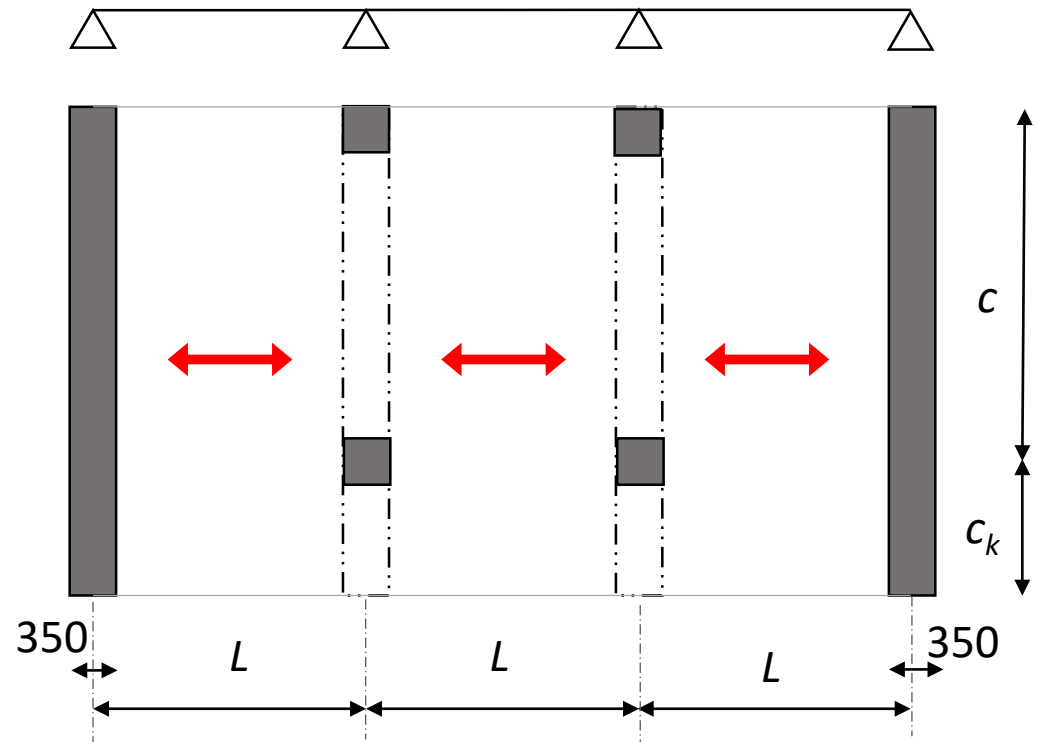
# NK1 - zadání

- Titulní stránka – skica + zadané hodnoty

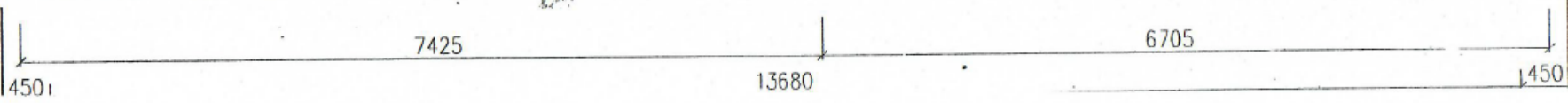
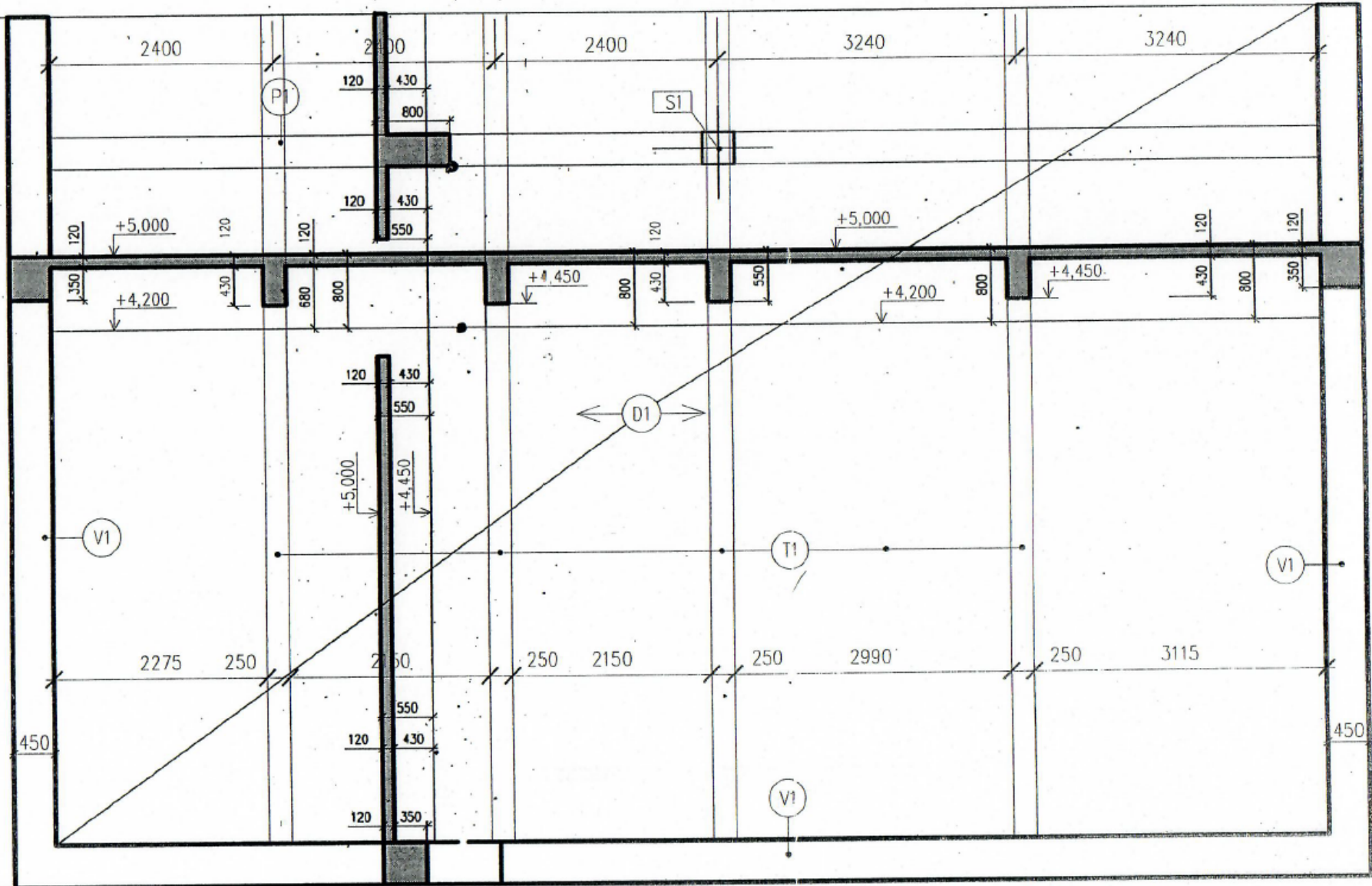
- počet podlaží  $n$
- konstrukční výška  $h$
- Rozpětí desky  $L$
- Rozpětí průvlaku  $C$

$$C_k = \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \times C \leq 1,5\text{m}$$

- účel
- sněhová oblast
- Příčky



9450



450

7425

13680

6705

450

2400

2400

2400

3240

3240

P1

S1

D1

T1

V1

V1

V1

+5,000

+5,000

+4,200

+4,450

+4,200

+4,450

+5,000

+4,450

2275

250

250

250

2150

250

2990

250

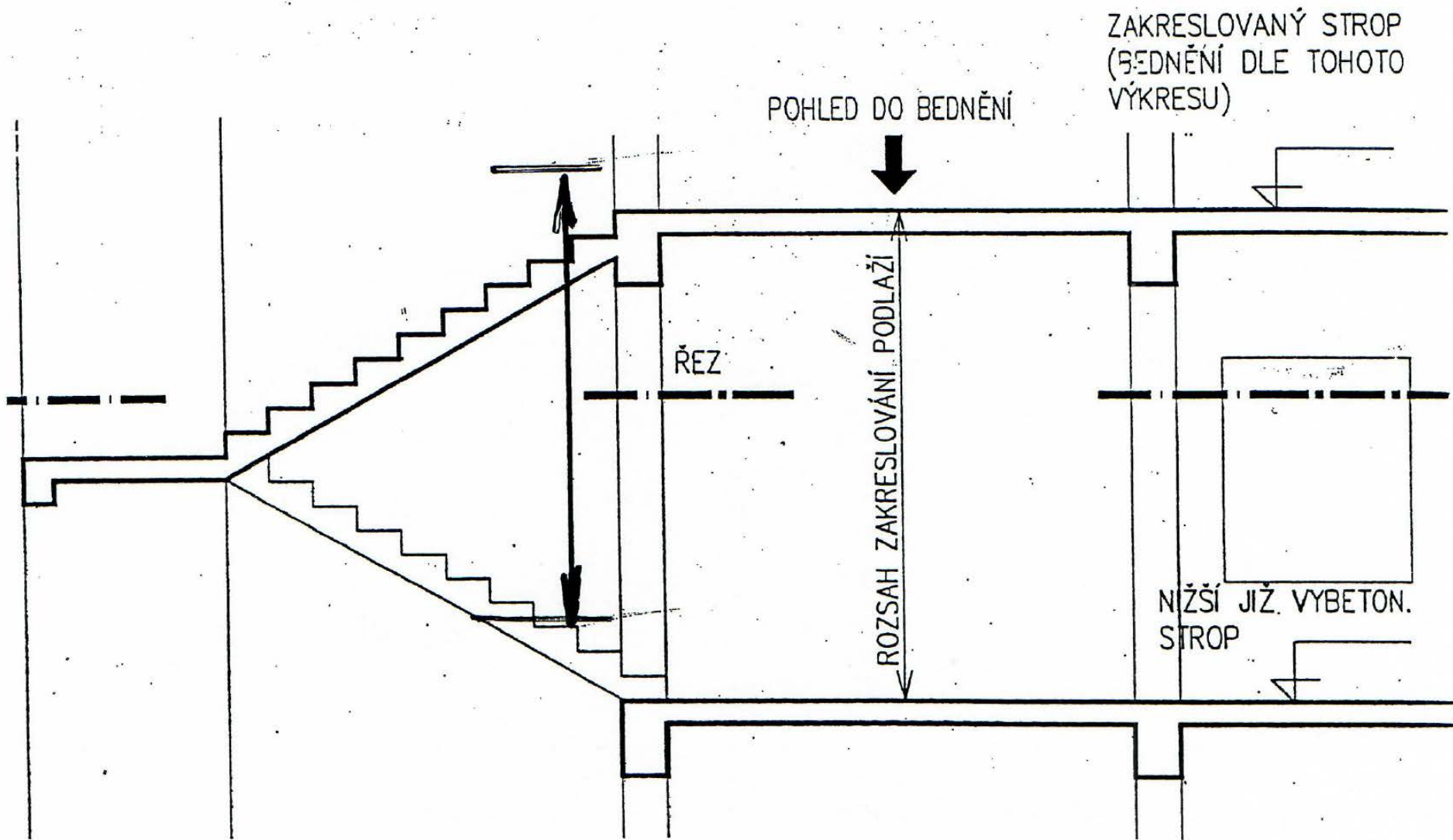
3115

450

450

# Výkres tvaru

- Pohled do bednění stropní konstrukce (+ schodišť, ramp apod.)
- Řez svislými nosnými prvky podporujícími zakreslovaný strop.
- Řez je veden eventuálními otvory v nosných stěnách (dveřmi, okny)
- Doplnit· -·dostatečným počtem svislých řezu (sklopené řezy nebo řezy mimo půdorys )
- Eventuální pohledy (pro stěny s větším počtem otvorů).

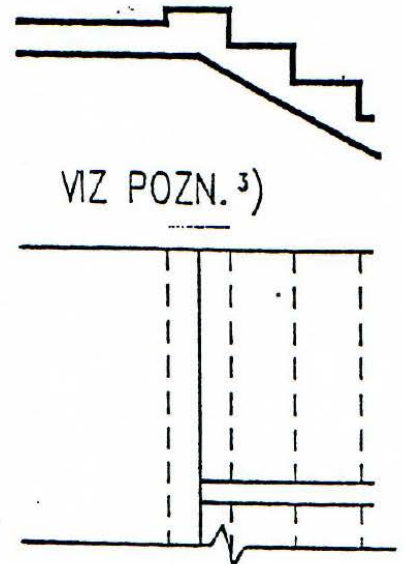
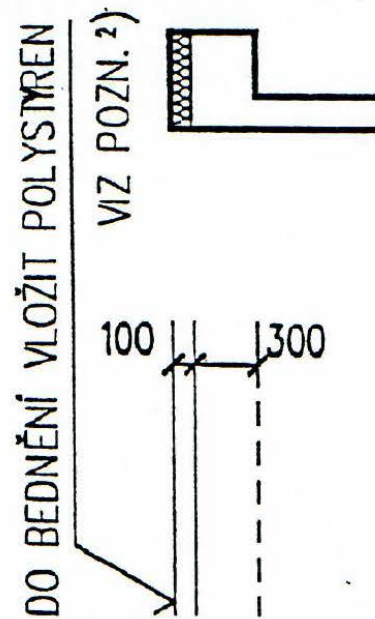
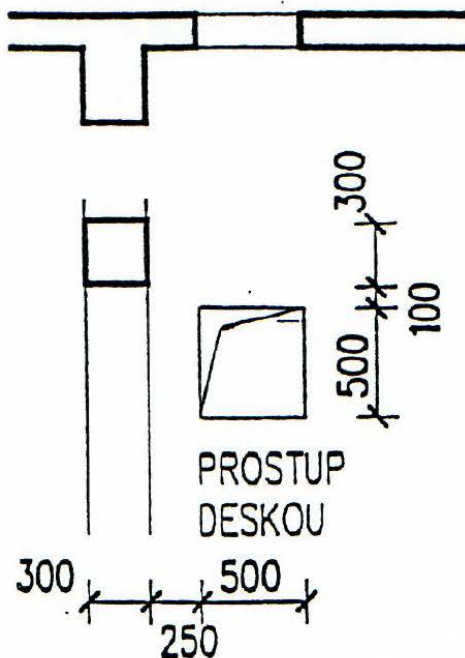




# Zakreslování (druhy čar):

## Půdorys

- a) viditelné hrany, bednění (trámy, okraj e, prostupy)
- b) hrany „nad“ bedněním tenkou čárkovanou čarou
- c) hrany svislých nosných prvků v řezu tlustou plnou čarou



# Kotování

1. Půdorysné kóty - kotovací čáry tenkou plnou čarou
2. Kóty svislých nosných prvků vně půdorysu + modulové kóty
3. Kóty výšek – průvlaky, tloušťky desek a výškové kóty stropů ve sklopených řezech

