

## ÚLOHA Č.2

### NÁVRH DIMENZÍ POTRUBÍ ŘEŠENÉHO VZDUCHOTECHNICKÉHO SYSTÉMU

#### ZADÁNÍ

Navrhněte předběžnou dimenzi VZT potrubí od VZT jednotky umístěné v místnosti A212 do místností A230, A231 a A233; geometrie potrubí viz půdorys. Pro výpočet použijte rovnici kontinuity.

Pro vedení VZT potrubí v chodbě máte k dispozici prostor v pohledu výšky 0,6m. Nakreslete půdorys, řez zadanou místností a řez chodbou 1 :50.

#### Okrajové podmínky :

A 230 - kapacita 84 osob, potřebné množství větracího vzduchu  $V_e = 1680 \text{ m}^3/\text{h}$  (pro  $20 \text{ m}^3/\text{h.os}$ )

A 231 - kapacita 30 osob, potřebné množství větracího vzduchu  $V_e = 600 \text{ m}^3/\text{h}$  (pro  $20 \text{ m}^3/\text{h.os}$ )

A 233 - kapacita 25 osob, potřebné množství větracího vzduchu  $V_e = 500 \text{ m}^3/\text{h}$  (pro  $20 \text{ m}^3/\text{h.os}$ )

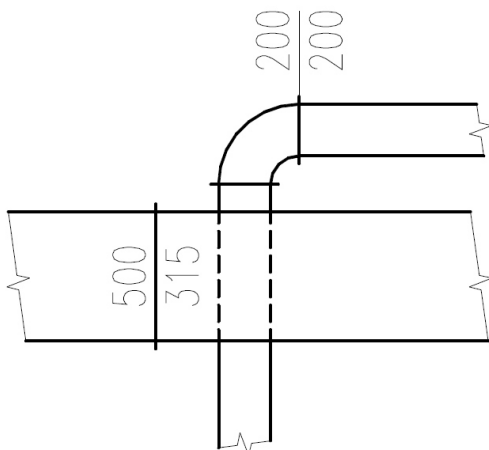
#### Doporučené rychlosti:

- |  |           |
|--|-----------|
| - přívodní potrubí k vyústce           | 3 m/s     |
| - hlavní potrubí pod stropem           | 4 – 5 m/s |
| - potrubí od vzduchotechnické jednotky | 6 m/s     |

#### Rozměrové řady potrubí :

DN (kruhové) - 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250 mm

A x B (hranaté) - 80, 100, 125, 160, 180, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250, 1400, 1600, 1800, 2000mm (max. poměr stran 1:4)



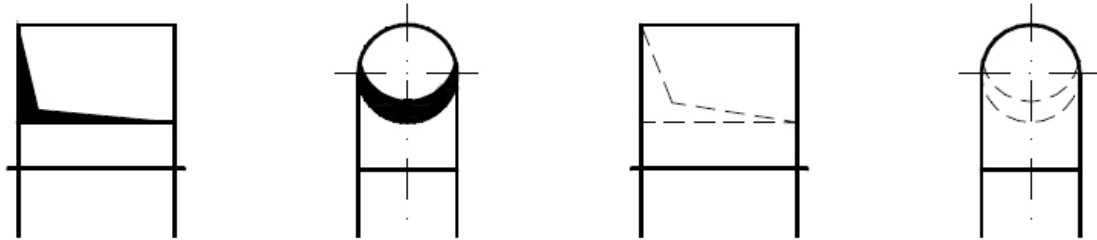
#### Tloušťky a typy čar:

VZT potrubí, jednotky apod. – jejich viditelné obrysy se kreslí tlustými plnými čarami- Vnější obrysy zakryté jinými součástmi se kreslí tlustými čárkovanými čarami. U potrubí kruhového průřezu se kreslí též jeho osa tenkou čerchovanou čarou.

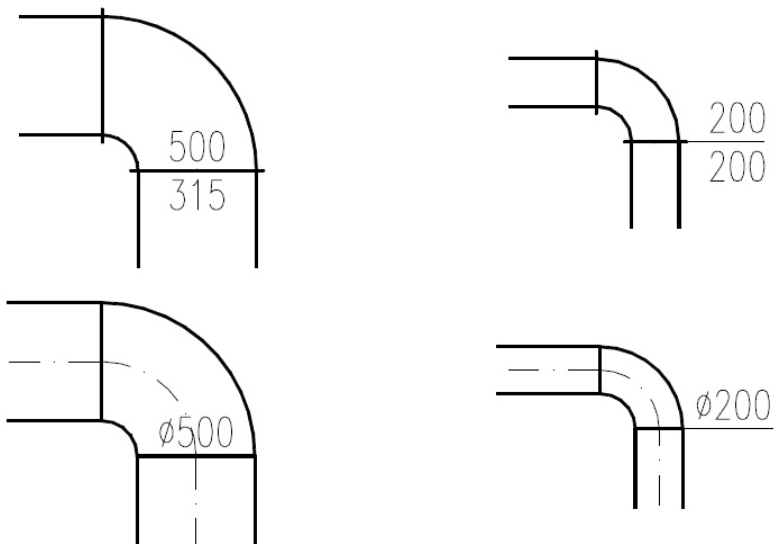
*Zdroj: Základy kreslení VZT zařízení,  
Doc.V.Zmrhal, PhD.*

	Potrubí čtyřhranné	Potrubí kruhové
Rovné potrubí		
Kolena		
Přechody		
Odbočky		

Příčný řez potrubí (čárkovaně zakrytého potrubí)



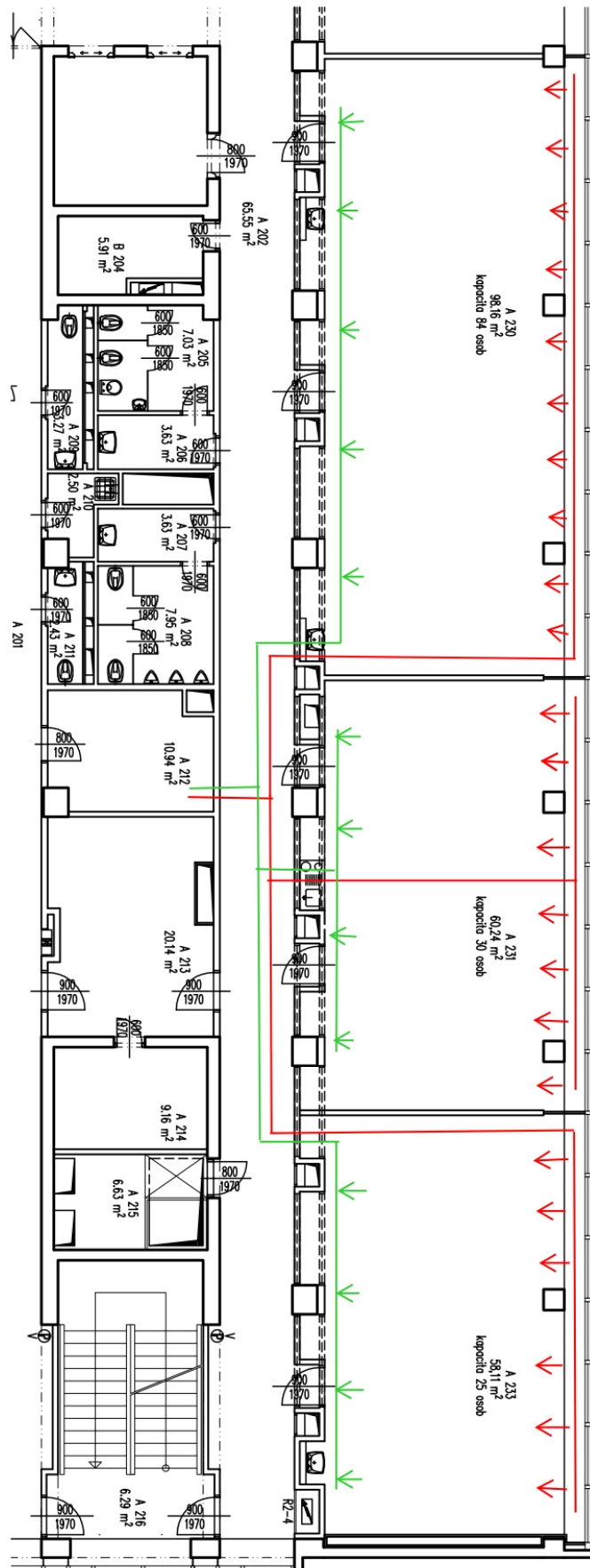
Kótování potrubí



Zdroj: Základy kreslení VZT zařízení, Doc.V.Zmrhal, PhD.



Půdorys se zadanou geometrií VZT potrubí



Příklad zakreslení VZT rozvodů

