

Zadání 4:

Navrhněte soustavu nuceného větrání (teplovzdušné vytápění) zadané místnosti. Stanovte vzduchový výkon, navrhněte koncové elementy, schéma potrubní sítě a nadimenzujte potrubní síť.

Výstup

- výpočet průtok vzduchu
- návrh koncových elementů pro přívod i odvod vzduchu (počet, typ, velikost, rozmístění)
- návrh potrubní trasy (jednočarové schéma)
- dimenze potrubí

Postup

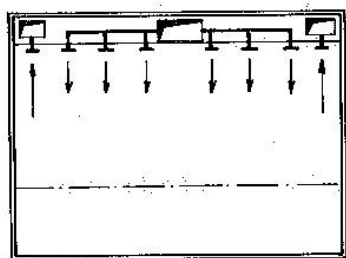
stanovení vzduchového výkonu zařízení na základě:

- potřeby **čerstvého vzduchu** pro větrání v dávce 50m³/h os. pro fyzicky nepracující nekuřáky, 80 m³/h pro nepracující kuřáky a 90 m³/h pro fyzicky pracující osoby. **$V_p = n \cdot D1$** , V_e - průtok čerstvého vzduchu (m³/h), n - počet osob, $D1$ - dávka vzduchu na osobu
- výměny vzduchu v místnosti **$V_p = N \cdot X$**
- při teplovzdušném vytápění zkontrolovat, zda nám množství vzduchu pokryje tepelnou zátěž

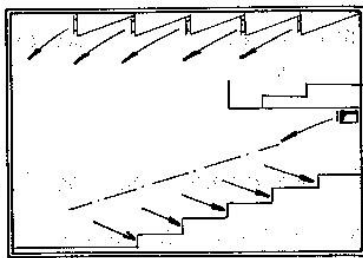
$$V_p = \frac{Q_{ztr}}{\rho \cdot c \cdot \Delta t_z}$$

$$\Delta t_z = \max 15^\circ\text{C}$$

a. SHORA NAHORU



b. SHORA DOLŮ



ZDOLA NAHORU

