

S.07 – VÝPOČET SCHODIŠTĚ

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA K.V.= 3 000 mm

SVĚTLÁ VÝŠKA S.V.= 2 600 mm

SCHODIŠTĚ JE STEJNÉ V OBOU PODLAŽÍCH.

1. VÝŠKA STUPNĚ

$$h = K.V. / 18 \quad \text{NAVRHUJI 18 STUPŇŮ}$$

$$h = 3000 / 18 = 166,67 \text{ mm} \quad \text{NAVRHUJI } h = 166,67 \text{ mm}$$

2. ŠÍŘKA STUPNĚ

$$2h + b = 630$$

$$2 \cdot 166,67 + b = 630$$

$$b = 296,66 \text{ mm} \quad \text{NAVRHUJI } b = 295 \text{ mm}$$

3. DÉLKA RAMENE

$$L = (n-1) \cdot b = (18-1) \cdot 295 = 5015 \text{ mm}$$

4. ÚHEL SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

$$\alpha = \text{tg}^{-1} (h / b) = \text{tg}^{-1} (166,67 / 295) = 29^\circ 27'$$

5. PODCHODNÁ VÝŠKA

$$h_1 = 1\,500 + (750 / \cos \alpha)$$

$$h_1 = 1\,500 + (750 / \cos 29^\circ 27') = 2362 \text{ mm}$$

6. PRŮCHODNÁ VÝŠKA

$$h_2 = 750 + 1500 \cdot \cos \alpha$$

$$h_2 = 750 + 1500 \cdot \cos 29^\circ 27' = 2056 \text{ mm}$$

7. ŠÍŘKA RAMENE

$$1300 \text{ mm}$$

POSOUZENÍ DLE ČSN 73 4130 SCHODIŠTĚ A ŠIKMÉ RAMPY

VÝŠKA STUPNĚ: PRO BĚŽNÁ SCHODIŠTĚ: $150 < 166,67 < 180 \text{ mm}$ VYHOVÍ

ŠÍŘKA STUPNĚ: $295 \text{ mm} > 250 \text{ mm}$ VYHOVÍ

ÚHEL SCHOD. RAMENE: BĚŽNÁ SCHODIŠTĚ: $25^\circ < 29^\circ 27' < 35^\circ$ VYHOVÍ

ŠÍŘKA SCHOD. RAMENE: PRO RD: $900 \text{ mm} < 1300 \text{ mm}$ VYHOVÍ

POČET STUPŇŮ V 1 SCHOD. RAMENI: max. 18 ST. = 18 ST VYHOVÍ

PODCHODNÁ VÝŠKA: V RD min. $2\,100 < 2\,362 \text{ mm}$ VYHOVÍ

PRŮCHODNÁ VÝŠKA: V RD min. $1\,950 < 2\,056 \text{ mm}$ VYHOVÍ