

## DIPLOMOVÁ PRÁCE – DOMOV PRO SENIORY V TELNICI

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ZUZANA MASTNÁ

VYPRACOVAL: KONEČNÁ PETRA

### Dimenzování větracích otvorů:

- plocha střechy  $909,8 \text{ m}^2$
- příváděcí otvory
- min  $1/100$  celkové plochy
- $909,98/100 = 9,1 \text{ m}^2$
- Příváděcí otvory v úrovni konralatí výšky 80mm
- $0,08 \times 43,95 \times 2 = 7 \text{ m}^2$
- Návrh větracích otvorů ve štítě budovy
- $9,1 - 7 = 2,1 \text{ m}^2$
- 2 větrací otvory  $1 \times 1,25 \text{ m}$
- odváděcí otvory
- min  $1/100$  celkové plochy střechy + 10%
- $909,8/100 \times 1,1 = 10,01 \text{ m}^2$
- Odváděcí otvory v úrovni hřebene střechy
- $43,95 \times 0,18 = 7,91 \text{ m}^2$
- Nutný návrh větracích střešních tašek blízko hřebene střechy

## DIPLOMOVÁ PRÁCE – DOMOV PRO SENIORY V TELNICI

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ZUZANA MASTNÁ

VYPRACOVAL: KONEČNÁ PETRA

### Dimenzování vpustí:

- plochá střecha na terase 1NP

- Průtok dešťových vod  $Q_r$

$$Q_r = i \times A \times C$$

$$Q_r = 0,03 \times 92,68 \times 0,8$$

$$Q_r = 2,22 \frac{l}{s}$$

- počet vpustí 4

$$Q_r / 4 = 0,57 \text{ l/s}$$

- navrhuji vpust Topwet DN 70 , průtok 5,7 l/s

- plochá střecha na terase 2NP

- Průtok dešťových vod  $Q_r$

$$Q_r = i \times A \times C$$

$$Q_r = 0,03 \times 59,10 \times 0,8$$

$$Q_r = 1,42 \frac{l}{s}$$

- počet vpustí 2

$$Q_r / 2 = 0,71 \text{ l/s}$$

- navrhuji vpust Topwet DN 70 , průtok 5,7 l/s

- plochá střecha nad schodištěm 3NP

- Průtok dešťových vod  $Q_r$

$$Q_r = i \times A \times C$$

$$Q_r = 0,03 \times 68,51 \times 0,1$$

$$Q_r = 0,21 \frac{l}{s}$$

- počet vpustí 2

$$Q_r / 2 = 0,11 \text{ l/s}$$

- navrhuji vpust Topwet DN 70 , průtok 5,7 l/s

## DIPLOMOVÁ PRÁCE – DOMOV PRO SENIORY V TELNICI

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ZUZANA MASTNÁ

VYPRACOVAL: KONEČNÁ PETRA

### Návrh schodiště :

Konstrukční výška:	3,950 m		
Počet stupňů:	27	výška stupně: $3950:27 =$	<u>146,3 mm</u>
Počet stupňů:	28	výška stupně: $3950:28 =$	141,1mm
Šířka stupně:	$630:146,3*2 =$	337,4 mm	
	$600:146,3*2 =$	307,4 mm	<u>320,00 mm</u>
Sklon schodiště:	$tg\alpha = \text{výška:délka}$		
	$tg\alpha = 1,465:3,200 = 0,45$		$\alpha = 24,6^\circ$
odchodná výška:	$h_p = 1500 + 750/\cos\alpha$		min. 2100 mm
	$h_p = 1500 + 750/\cos 24,6^\circ = 2325$		vyhovuje
odchodná výška:	$h_{pr} = 750 + 1500 * \cos\alpha$		min. 1900 mm
	$h_{pr} = 750 + 1500 * \cos 24,6^\circ = 2113$		vyhovuje

Konstrukční výška:	3,470 m		
Počet stupňů:	21	výška stupně: $3470:21 =$	165,24 mm
Počet stupňů:	22	výška stupně: $3470:22 =$	<u>157,73 mm</u>
Šířka stupně:	$630:157,73*2 =$	314,5 mm	
	$600:157,73*2 =$	284,54 mm	<u>310 mm</u>
Sklon schodiště:	$tg\alpha = \text{výška:délka}$		
	$tg\alpha = 1,500:2,48 = 0,604$		$\alpha = 31,17^\circ$
odchodná výška:	$h_p = 1500 + 750/\cos\alpha$		min. 2100 mm
	$h_p = 1500 + 750/\cos 31,17^\circ = 2377$		vyhovuje
odchodná výška:	$h_{pr} = 750 + 1500 * \cos\alpha$		min. 1900 mm
	$h_{pr} = 750 + 1500 * \cos 31,17^\circ = 2033$		vyhovuje