

|                          |                           |                              |           |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------|
| <b>DIPLOMOVÁ PRÁCE</b>   |                           | ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ |           |
|                          |                           | FAKULTA STAVEBNÍ             |           |
|                          |                           | VUT V BRNĚ                   |           |
| VYPRACOVAL               | Bc. Kamil Matýsek         | ZIMNÍ SEMESTR 2012/2013      |           |
| VEDOUCÍ PRÁCE            | Ing. Danuše Čuprová, Csc. | DATUM ODEVZDÁNÍ              | 1.6.2012  |
| <b>BYTOVÝ DŮM</b>        |                           | MĚŘÍTKO                      | 1:100     |
| <b>VÝPOČET SCHODIŠTĚ</b> |                           |                              | <b>12</b> |

## VÝPOČET SCHODIŠTĚ V 1.NP

ŠÍŘKA RAMENE: 1350 mm

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA: 3250 mm

POČET STUPŇŮ: 19

VÝŠKA STUPNĚ:  $H = KV / \text{POČET STUPŇŮ}$   
 $H = \underline{\underline{171,05}}$  mm

Hmax: 150 - 180 mm

ŠÍŘKA STUPNĚ:  $630 = 2H + B$   
 $B = 630 - 2 \cdot H$   
 $B = \underline{\underline{287,89}}$  mm

Bmin: 210 mm

→ 285,00

## NÁVRH SCHODIŠTĚ:

19,00 x 171,05 x 285,00 MM

SKLON SCHODIŠTĚ:

$\text{tg } \alpha = H / B$

$\alpha = 30,99^\circ$

PODCHODNÁ VÝŠKA:  $h1 = 1500 + 750 / \cos \alpha = \underline{\underline{2374,714}}$  mm (min. 2100 mm)

PRŮCHODNÁ VÝŠKA:  $h2 = 750 + 1500 \cdot \cos \alpha = \underline{\underline{2036,135}}$  mm (min. 1900 mm)



VLASTNÍ ZAOKROUHLENÍ



VSTUPNÍ ÚDAJE

0,600185  
0,540555

## VÝPOČET SCHODIŠTĚ VE 2. A 3.NP

ŠÍŘKA RAMENE: 1350 mm

KONSTRUKČNÍ VÝŠKA: 3000 mm

POČET STUPŇŮ: 18

VÝŠKA STUPŇE:  $H = KV / \text{POČET STUPŇŮ}$   
 $H = \frac{3000}{18} = 166,67$  mm

Hmax: 150 - 180 mm

ŠÍŘKA STUPŇE:  $630 = 2H + B$   
 $B = 630 - 2 \cdot H$   
 $B = \frac{630 - 2 \cdot 166,67}{1} = 296,67$  mm

Bmin: 210 mm

→ 285,00

## NÁVRH SCHODIŠTĚ:

18,00 x 166,67 x 285,00 MM

SKLON SCHODIŠTĚ:

$\text{tg } \alpha = H / B$

$\alpha = 30,33^\circ$

PODCHODNÁ VÝŠKA:  $h1 = 1500 + 750 / \cos \alpha = \underline{\underline{2368,831}} \text{ mm} \quad (\text{min. } 2100 \text{ mm})$

PRŮCHODNÁ VÝŠKA:  $h2 = 750 + 1500 \cdot \cos \alpha = \underline{\underline{2044,844}} \text{ mm} \quad (\text{min. } 1900 \text{ mm})$



VLASTNÍ ZAOKROUHLENÍ



VSTUPNÍ ÚDAJE

0,584795  
0,529165