



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM S KADEŘNICTVÍM DETACHED HOUSE WITH A HAIRDRESSER SERVICE

### NÁVRH SCHODIŠTĚ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

JAN VRÁNA

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2016

# VÝPOČET SCHODIŠTĚ

## SCHODIŠTĚ MEZI 1.NP A 2.NP

- SCHODIŠTĚ S OCELOVÝMI BOČNICEMI, LEVOTOČITÉ

- VÝŠKA  $H = 3200 \text{ mm}$

- ŠÍŘKA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE  $1100 \text{ mm}$

### 1) POČET STUPŇŮ

$h = H/170 = 3200/170 = 18,82 \text{ stupňů} \Rightarrow \text{NAVRHUJI } 18 \text{ STUPŇŮ}$

### 2) VÝŠKA STUPNĚ

$h = H/n = 3200/18 = 177,78 \text{ mm}$

### 3) ŠÍŘKA STUPNĚ

$2 * h + b = 630, b = 630 - 2 * h, b = 630 - 2 * 177,78, b = 274,44 \text{ mm}$   
 $\Rightarrow \text{NAVRHUJI ŠÍŘKU STUPNĚ } 300 \text{ mm}$

### 4) SKLON SCHODIŠTĚ

$\text{tg } \alpha = h/b = 177,78/300 = 0,5926$   
 $\Rightarrow \alpha = 30^\circ 65'$

### 5) PODCHODNÁ VÝŠKA

$h_1 = 1500 + 750/\text{COS } \alpha = 1500 + 750/0,8666 = 2371,8 \text{ mm} > 2100 \text{ mm}$

**VYHOVUJE**

### 6) PRŮCHODNÁ VÝŠKA

$h_2 = D = 750 + 1500 * \cos \alpha = 750 + 1500 * \cos 30^\circ 65' = 2040,44 \text{ mm} > 1900 \text{ mm}$

**VYHOVUJE**

