



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## NOVOSTAVBA BYTOVÉHO DOMU, VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

NEW BUILD RESIDENTIAL BUILDING, VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ

## Výpočet schodiště

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Blažek Milan

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Benešová Romana

BRNO 2019

# VÝPOČET HLAVNÍHO SCHODIŠTĚ

Konstrukční výška (Kv):

3450 mm

POČET STUPŇŮ (n): Kv/h =

19,166667 , navrhuji

20 stupňů

VÝŠKA STUNĚ (h): Kv/n=

172,5 mm

ŠÍŘKA STUPNĚ (b): 630-2xh=

285 mm, navrhuji

300 mm

SKLON RAMENE (tanα) h/b=

0,575

α= 29°53' 56,05' '≤ 35°

DÉLKA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE (L):

(n/2)x b=

3000 mm

ŠÍŘKA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE (Br):

1400 mm

ŠÍŘKA ŠÍŘKA PODESTY (Bp):

Br+100=

1500 mm

SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR (Bo):

2xBr+z=

4600 mm

z= 1800 mm

PRŮCHODNÁ VÝŠKA (h2):

750+1500xcosα

2050,34 mm

α= 29,9 °

2050,34≥1900mm

Vyhovuje

PODCHODNÁ VÝŠKA (h1):

1500+750/cosα

2365,155 mm

2365,155≥2100mm

Vyhovuje

## VÝPOČET SCHODIŠTĚ MEZONETOVÉHO BYTU

Konstrukční výška (Kv): 3450 mm

POČET STUPŇŮ (n):  $K_v/h =$  18,157895 , navrhuji 18 stupňů

VÝŠKA STUNĚ (h):  $K_v/n =$  191,66667 mm

ŠÍŘKA STUPNĚ (b):  $630-2 \times h =$  246,66667 mm, navrhuji 270 mm

SKLON RAMENE ( $\tan \alpha$ )  $h/b =$  0,7098765  $\alpha =$  35°  $\leq$  35°

DÉLKA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE (L): 1. rameno dl. 2700mm, 2. rameno dl. 1800mm

ŠÍŘKA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE (Br): 1100 mm

ŠÍŘKA ŠÍŘKA PODESTY (Bp): 1100 mm

PRŮCHODNÁ VÝŠKA (h2):  $750+1500 \times \cos \alpha$  2050,34 mm  $\alpha =$  35 °

1930  $\geq$  1900mm Vyhovuje

PODCHODNÁ VÝŠKA (h1):  $1500+750/\cos \alpha$  2365,155 mm

2415  $\geq$  2100mm Vyhovuje