



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## BYTOVÝ DŮM V LANŠKROUNĚ

APARTMENT BUILDING IN LANŠKROUN

## NÁVRH ODVODNĚNÍ PLOCHÉ STŘECHY

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Radka Rousková

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. ROMAN BRZOŇ, Ph.D.

BRNO 2020

# NÁVRH ODVODNĚNÍ PLOCHÉ STŘECHY

## Dimenzování střešních vtoků a pojistných přepadů

$$Q = i \times A \times C \text{ [l/s]}$$

Odvodňovaná plocha  $A = 313,71 \text{ m}^2$

Intenzita deště  $r = 0,03 \text{ l/s}$

Součinitel odtoku  $C = 1,0$

Plochá střecha odvodněná do dvou vtoků

$$A = 313,71/2 = 156,86 \text{ m}^2$$

$$Q_1 = 0,03 \times 156,86 \times 1,0 = 4,71 \text{ l/s}$$

Navržen 2x střešní vtok a 2x pojistný přepad, DN 100,  $Q = 8,5 \text{ l/s}$ ,  $S = 283 \text{ m}^2$

$8,5 \text{ l/s} > 4,71 \text{ l/s}$  VYHOVUJE

$283 \text{ m}^2 > 156,86 \text{ m}^2$  VYHOVUJE