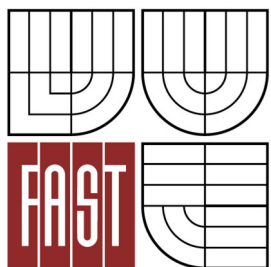




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

# NÁVRH ODVODNĚNÍ JEDNOPLÁŠŤOVÉ PLOCHÉ STŘECHY

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. TEREZA ŠVAČKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

BRNO 2015

# ODVODNĚNÍ JEDNOPLÁŠŤOVÉ PLOCHÉ STŘECHY

## Výpočet odvodnění:

$$A_1 = 194,95 \text{ m}^2$$

$$A_2 = 188,06 \text{ m}^2$$

$$A_3 = 194,95 \text{ m}^2$$

$$A_4 = 194,95 \text{ m}^2$$

$$A_5 = 199,20 \text{ m}^2$$

$$A_6 = 215,77 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{CELK.}} = 1187,88 \text{ m}^2$$

$$r = 0,03 \text{ l/s.m}^2$$

$$C = 1$$

$$Q = r.A.C$$

$$Q = 0,03.1187,88.1 = 35,64 \text{ l/s} \Rightarrow 35,64/6 = 5,94 \text{ l/s}$$

**Návrh:** - DN 100 – max. 8,1 l/s, max. odvodňovaná plocha 270 m<sup>2</sup>      => vyhovuje

## Střešní vpust:

- Svislá DN 125 - průtok 9 l/s, plocha střechy max. 300 m<sup>2</sup>

**Návrh:** - Střešní vpust s integrovanou bitumenovou manžetou

- 6x TW 125 BIT S – DN 125

## Pojistné přepady:

$$Q_{pp} = 0,04.A.C = 0,04.1187,88.1 = 47,52 \text{ l/s} \Rightarrow 47,52/5,5 = 8,64 = 9 \text{ kusů}$$

- Navrženo: 9 x DN 100 = 9 x 5,5 l/s      => vyhovuje

**Návrh:** - Pojistný přepad kulatého průřezu s integrovanou bitumenovou manžetou

- 9x TOPWET TWPP 110 BIT – DN 100

