



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

APARTMENT BUILDING

VÝPOČET STŘEŠNÍCH VPUSTÍ A POJISTNÝCH PŘEPADŮ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jakub Malyjurek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing, Miloš Lavický, Ph.D.

BRNO 2021

VÝPOČET STŘEŠNÍCH VPUSTÍ A POJISTNÉHO PŘEPADU

1. VÝPOČET STŘEŠNÍCH VPUSTÍ

$$Q = r \cdot A \cdot C \text{ (l/s)}$$

$r = 0,03$ – PRO VTOKY NA ÚZEMÍ ČR

A = PLOCHA ODVODŇOVANÉ STŘECHY (m)

$$A = 377,8 \text{ m}^2$$

C = SOUČINITEL ODTOKU (-)

$C = 1,0$ – STANDARTNÍ STŘECHY

$$Q = r \cdot A \cdot C$$

$$Q = 0,03 \cdot 377,8 \cdot 1,0$$

$$Q = 11,33 \text{ l/s}$$

NÁVRH VTOKU: TOPWET DN 2x100 (8,5 l/s)

2. VÝPOČET POJISTNÉHO PŘPADU, $Q_{pp} = i_{pp} \cdot A \cdot C \text{ (l/s)}$

i_{pp} = INTENZITA DEŠTĚ (l/s · m²)

$i_{pp} = 0,04$ – PRO POJISTNÉ PŘEPADY NA STŘECHÁCH S 2 A VÍCE VTOKY

A = PLOCHA ODVODŇOVANÉ STŘECHY (m²)

$$A = 377,8 \text{ m}^2$$

$C = 1,0$ SOUČINITEL ODTOKU (-)

$$Q_{pp} = i_{pp} \cdot A \cdot C$$

$$Q_{pp} = 0,04 \cdot 377,8 \cdot 1,0$$

$$Q_{pp} = 15,2 \text{ l/s}$$

NÁVRH: TOPWET DN 2x125 (7,6 l/s)