



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

GALERIE OLOMOUC

GALLERY OLOMOUC

VÝPOČET STŘEŠNÍCH VTOKŮ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Patrik Ambrozek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. SYLVA BANTOVÁ, Ph.D.

BRNO 2023

Střešní vtok:

Objem střešního vtoku : $Q=r \cdot A \cdot C$

$$Q=(134,85) \cdot 0,03 \cdot 1=4,05 \text{ l/s}$$

r...intenzita deště => 0.03

A...účinná plocha na jeden vtok

$$A=Oa \cdot Va + As = 11,5 \cdot 0,5 + 129,1 = 134,85 \text{ m}^2$$

Oa...obvod atiky =>11.5m

Va...výška atiky =>0.5m

As...plocha střechy =>129.1m²

NAVRŽENO 2x MAX PRŮTOK 5,6 l/s, PP,DN100

(varianta pro vegetační střechu
C=0,15)

$$Q=(134,85) \cdot 0,03 \cdot 0,15 = 0,61 \text{ l/s}$$

Nouzový střední přepad:

$$Q=0,07 \cdot 0,03 \cdot c \cdot A$$

$$Q=0,07 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 238,05 = 0,5 \text{ l/s}$$

NAVRŽENO 2x MAX PRŮTOK 0,9 l/s, PP,DN100