

Akce : Doplnění odvodnění MK J. Opletala před domy čp.179-181, k. ú. Místek  
Investor : Statutární město Frýdek-Místek  
Zakázkové č. : J-2021-04  
Stupeň : ÚS

---

## **Hydrotechnické výpočty**

### **Akce : : Doplnění odvodnění MK J.Opletala před domy čp.179-181, k.ú.Místek**

#### **1. Úvod**

Jedná se o úsek ulice před bytovými domy čp 179-181 v délce 53,0 m, šířky 4,7 m s asfaltovým krytem + tři vstupy plochy 1,5\*5,5 m. Výpočet je proveden pro 15 minutový neredukovaný návrhový déšť.

#### **2. Výpočet množství dešťových vod**

Výpočet je proveden dle ČSN 759010 (VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ SRÁŽKOVÝCH VOD) s navrhovanou periodicitou  $p=0,2$ , což je bezpečnější než výpočet dle ČSN 75 61 01 a to dle článku 5.3.4.7, pomocí racionální metody dle tabulky 2 s navrhovanou periodicitou  $p=1$ ) (stokové síť malého plošného rozsahu, doba odtoku je kratší 15 min., kritický déšť 15 min., resp. 5 min., neredukovaný)

Součinitel odtoku - dle tab. č. 2 (ČSN EN 752-4:1998= ČSN 759010)

tab. A1- ČSN 759010

Periodicita navrh. Deště – 0,2

Kritický (návrhový) déšť 15 min – 17,8 mm,  $q=0,020$  l/s/m<sup>2</sup>

#### **2.1 Podklady**

Výškopisné a polohopisné zaměření a vodovodní a kanalizační tabulky J.Herle a kol., ČSN 759010 (VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ SRÁŽKOVÝCH VOD)

Zpracovatel si ověřil pochůzkou na místě samém určující povodí dané kanalizace.

Při pochůzce v terénu zjišťoval zhotovitel PD stav stávajících vpustí odvodňovaného území.

#### **2.2 Systém provádění výpočtu**

Jedná se o jeden kanalizační okresek, který se skládá z těchto druhů pozemku, ke kterým jsou dle svažitosti sklonu přiděleny tyto součinitele odtoku  $\psi$

a) asfaltové vozovky, sklon do 1%,  $\psi=0,70$

KO<sub>15</sub> - kanalizační okresek

$$Q_{15} = \psi \times S \times q$$

#### **2.3 Výpočet přepočtené asfaltové plochy**

$$S = \text{plocha povodí} = 4,7 \times 53,0 + 5,5 \times 1,5 \times 3 = 271,50 \text{ m}^2$$

$\psi$  = součinitel odtoku dle tab. 2 (ČSN EN 752-4:1998)

$$KO_{15} = 0,70 \times 271,50 \text{ m}^2 \times 0,020 \text{ l/s/m}^2 = 3,80 \text{ l/s}$$

#### **3. Závěr.**

Navržený vodorovný odvodňovací žlab ACO je vyhovující pro převedení  $Q_{15} = 3,80$  l/s i - viz. Hydraulický výpočet pro ACO drain - příloha č.8 – ACO-výkresová dokumentace.

Ve Frýdku-Místku  
Únor 2022

Vypracoval :  
Ing. Lumír Janík

Akce : Doplnění odvodnění MK J. Opletala před domy čp.179-181, k. ú. Místek  
Investor : Statutární město Frýdek-Místek  
Zakázkové č. : J-2021-04  
Stupeň : ÚS

---