

SO 101 - SILNICE II/383

D.1

Souřadnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Bpv

Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jaromír RUŠAR		 Slavičkova 1a, 638 00 Brno Tel.: 545 222 037 E-mail: info@rusar.cz
Zodpovědný projektant:	Ing. Květoslav RUŠAR		
Vypracoval:	Ing. Tomáš KNOBLOCH		
Kontroloval:	Ing. Radoslav HOLÝ		
Kraj:	Jihomoravský kraj	Datum:	10 / 2024
Zadavatel:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.	Formát:	A4
Název akce:	Bílovice n. S. - svah	Měřítko:	
		Účel:	PDPS
	SO 101 - SILNICE II/383	Čís.zakáz.:	52 - 2024
		Archivní čís.:	-
Název přílohy:	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET		Čís.soupravy: Čís. přílohy: 07

Posouzení odtoku vody ze silnice

Dáno: DÉLKA ÚSEKU	$L = 60.0000$	m
Plocha asfaltové komunikace	$F_1 = 0.0390$	ha
Součinitel odtoku	$k_1 = 0.9$	
Plocha chodníku BZD	$F_2 = 0.0081$	ha
Součinitel odtoku	$k_2 = 0.7$	
Plocha zelených pásů	$F_3 = 0.0390$	ha
Součinitel odtoku	$k_3 = 0.15$	
Plocha zastavěvé plochy	$F_4 = 0.0000$	ha
Součinitel odtoku	$k_4 = 0.9$	
Intenzita deště při periodicitě $p=1$	$i = 200$	l/s.ha
Množství srážkové vody	$Q_2 = 9.32$	l/s $i*(\sum F_i*k_i)$
Šířka rozlití	$B = 0.5$	m
Příčný sklon	$p = 8.0\%$	
Podélný spád	$s_1 = 5.73\%$	
Součinitel drsnosti	$n = 0.015$	

Výpočet:

Výška vody u obrubníku	$h = 0.040$	m	$B \cdot p$
Plocha vody v rigolu	$S = 0.0100$	m^2	$(B \cdot h)/2$
Omočený obvod	$O = 0.540$	m	$B + h$
Hydraulický poloměr	$R = 0.02$		S/O
Rychlostní součinitel	$C = 34.3$		$1/n \cdot R^{(1/6)}$
Rychlost na vtoku	$v = 1.12$	m/s	$C \cdot \sqrt[4]{S \cdot R}$
Množství vody protékající rigolem	$Q = 11.17$	l/s	$S \cdot v \cdot 1000$

Závěr:

Voda se mírně rozlije po komunikaci, ale provoz na silnici neohroží.