

SO 171 - ZATÍMNÍ KOMUNIKACE

D.1

PDPS

Souřadnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Bpv

Zhotovitel:

RD SÚS JmK - PK OSSENDORF+Linio Plan+Rušar mosty

Vedoucí konsorcia: PK OSSENDORF s.r.o.

Číslo smlouvy objednatele: 782/2018

Vedoucí projektant:	Ing. Jaromír RUŠAR		 Majdalenky 19, 638 00 Brno Tel., fax: 545 222 037 E-mail: info@rusar.cz	
Zodpovědný projektant:	Ing. Kvetoslav RUŠAR			
Vypracoval:	Ing. Kryštof POUKAR			
Kontroloval:	Ing. Radoslav HOLÝ			
Kraj:	Jihomoravský	Datum:	6 / 2021	
Zadavatel:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.	Formát:	A4	
Název akce:	III/36829 DEŠTNÁ-RUMBERK, MOST 36829-1 SO 171 - ZATÍMNÍ KOMUNIKACE	Měřítko:		
		Účel:	PDPS	
		Čís.zakáz.:	133 - 2019	
		Archivní čís.:	26 - 2019	
Název přílohy:	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET		Čís.soupravy:	Čís. přílohy:
				06.

III/36829 DEŠTNÁ-RUMBERK, MOST 36829-1

PDPS

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET

SO 171 – ZATÍMNÍ KOMUNIKACE

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	PŘEDPOKLADY HYDROTECHNICKÉHO VÝPOČTU ROVNOMĚRNÝM PROUDĚNÍM	3
3.	VÝPOČET PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ ROVNOMĚRNÝM PROUDĚNÍM	3
4.	ZÁVĚR	3

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: III/36829 DEŠTNÁ-RUMBERK, MOST 36829-1
Parcelní čísla: st. 17, 29/2, 35/6, 133/1, 232, 237, 285, 334, 369, 370
Katastrální území: Rumberk 625809
Kraj: Jihomoravský
Okres: Blansko
Evidenční číslo mostu: 36829-1

1.2 Údaje o žadateli

Objednatel / budoucí správce: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje
Žerotínovo náměstí 449/3, 60200 Brno
Odpovědní zástupci: Ing. Zdeněk Komůrka – ředitel
Ing. Jindřich Hochman – investiční náměstek
Ing. Petr Bažant – vedoucí investičního oddělení
Ing. Daniel Hynk – vedoucí IÚ oblast Sever
IČO: 70932581 DIČ: CZ70932581

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel: RD SÚS JmK – PK OSSENDORF+Linio Plan+Rušar mosty
Vedoucí konsorcia: PK OSSENDORF s.r.o.,
Tomešova 503/1, 602 00 Brno
IČO: 25564901 DIČ: CZ25564901
Zhotovitel projektové dokumentace: Rušar mosty, s.r.o.,
Majdalenky 19, 638 00 Brno
tel./fax: 545 222 037, info@rusar.cz
IČO: 29362393 DIČ: CZ29362393
Registrace: Organizace zapsána u Krajského soudu v Brně, oddíl C,
vložka 75395
Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaromír Rušar, ČKAIT 1000264 – obor IM00
Zodpovědný projektant: Ing. Květoslav Rušar, ČKAIT 1006722 – obor IM00, ID00
Pozemní komunikace: silnice III/36829
Bod křížení: x: 1 114 727.740; y: 596 550.255
Staničení na úseku: 3,529 km
Liniové staničení: 3,529 km
Úhel křížení: 31,76 g

2. PŘEDPOKLADY HYDROTECHNICKÉHO VÝPOČTU ROVNOMĚRNÝM PROUDĚNÍM

Průměrný spád dna je dle geodetického zaměření 2,25 %. Hydrotechnický výpočet je koncipován jako propust se zahlceným vtokem, a to pro převedení Q_{20} .

Podle hydrologických údajů povrchových vod od Českého hydrometeorologického ústavu z daného povodí činí průtok dvacetileté vody $Q_{20} = 12,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

3. VÝPOČET PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ ROVNOMĚRNÝM PROUDĚNÍM

Podélný spád koryta: $J = 2,25 \%$

Průměr potrubí: $d = 1,20 \text{ m}$

Stupeň drsnosti: $n = 0,009$

$$J = 10,294 \cdot Q^2 \cdot n^2 / d^{5,33}$$

$$Q = (J \cdot d^{5,33} / n^2 \cdot 10,294)^{1/2}$$

$$Q_{20} = 12,0 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q = (0,0225 \cdot 1,2^{5,33} / 0,009^2 \cdot 10,294)^{1/2} = 8,44 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$2 \cdot 8,44 = 16,88 \text{ m}^3/\text{s} > 12,0 \text{ m}^3/\text{s}$$

4. ZÁVĚR

Dle ČSN 73 6201 propustek můžeme zařadit do kategorie 4 podle dopravního významu. Potom při variačním rozpětí vodního toku $Q_{100}/Q_1 = 23,0/1,9 = 12,1 > 8$ by měl propustek převést návrhový průtok Q_{20} .

Dle výpočtu rovnoměrným prouděním propustek sestávající z dvojice trub DN 1200 $16,88 \text{ m}^3/\text{s}$.

V Brně, červen 2021

Vypracoval: Ing. Kryštof Poukar