

SO 101 - KOMUNIKACE II/361

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: 2021/736

| | | | | |
|---|---|--|--|---------------|
| HIP | Ing. Jaromír RUŠAR |  |  Majdalenky 19, 638 00 Brno Tel., fax: 545 222 037 E-mail: info@rusar.cz | |
| Zodpovědný projektant | Ing. Jaromír RUŠAR | | | |
| Vypracoval | Ing. Zdeněk Dyk | | | |
| Kontroloval | Ing. Jaromír RUŠAR | | | |
| Kraj: | Jihomoravský | Datum | | Květen 2022 |
| Investor: | Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvk. organizace kraje | Formát | | A4 |
| Název akce: II/361 Jevišovice, most ev.č.361-008 | | Měřítko | | |
| | | Účel | | PDPS |
| | | Čís.zakáz. | | 89 - 2021 |
| | | Archivní čís. | | 27 - 2021 |
| Název objektu: SO 101 - KOMUNIKACE II/361 | | Čís.soupravy | | Čís. výkresu: |
| Název výkresu: POSOUZENÍ ŽLABU | | | | 08 |

Posouzení odvodňovacího žlabu

Dáno:

| | | |
|--|---------------------------------|---|
| Plocha asfaltové komunikace | $F_1 = 0,1188$ | ha |
| Součinitel odtoku | $k_1 = 0,9$ | |
| Plocha chodníku BZD | $F_2 = 0,0340$ | ha |
| Součinitel odtoku | $k_2 = 0,7$ | |
| Plocha zelených pásů | $F_3 = 0,0000$ | 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 | $Q_1 = 26,14$ | l/s $i \cdot (\sum F_i \cdot k_i)$ |
| Množství vody, které obtekla předchozí odvodňovače | $Q_2 = 0,00$ | l/s |
| Celkové množství vody, která přitéká ke žlabu | $Q_3 = 26,14$ | l/s $Q_1 + Q_2$ |
| Výška hladiny | $y = 0,059$ | m |
| Poloměr trouby | $R = 0,780$ | m |
| Podélný spád | $s_1 = 6,0\%$ | |
| Součinitel drsnosti | $n = 0,014$ | |

Výpočet:

| | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------|--|
| Úhel omočení obvodu | $\phi = 0,783$ | rad | $2 \cdot \text{ARCCOS}((R-y)/R)$ |
| Plocha vody v rigolu | $S = 0,0230$ | m ² | $0.5 \cdot p^2 \cdot \phi$ |
| Omočený obvod | $O = 0,611$ | m | $p \cdot \phi$ |
| Hydraulický poloměr | $R = 0,04$ | | S/O |
| Rychlostní součinitel | $C = 41,4$ | | $1/n \cdot R^{(1/6)}$ |
| Rychlost na vtoku | $v = 1,97$ | m/s | $C \cdot \text{ODMOCNINA}(s1 \cdot R)$ |
| Množství vody protékající žlabem | $Q = 45,22$ | l/s | $S \cdot v \cdot 1000$ |

Závěr:

Žlab odvede veškerou vodu z komunikace a tudíž je jeho použití vhodné.