

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Název stavby: **Modernizace silnice II/358, Litomyšl – Česká Třebová**

Stupeň dokumentace: **Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)**

Datum: **08/2016**

Stavební objekt:

SO 201 Oprava mostku, km 1,746

Investor stavebního objektu:

Pardubický kraj, Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice

Příloha:

B 201.1 Technická zpráva

| | |
|------------------------|---|
| Projektant: | VH atelier, spol. s r.o., Merhautova 1066/216, 613 00 Brno |
| Zodpovědný projektant: | Ing. Jakub Raček, tel. 530 504 828, racek@vhatelier.cz |
| Projektanti: | Ing. Miloslav Tauš, tel. 530 504 828, taus@vhatelier.cz Bc. Jiří Petřík |

Název stavby: **Modernizace silnice II/358 Litomyšl – Česká Třebová**

Příloha: B 201.1 Technická zpráva

Stupeň: PDPS

Charakter stavby: novostavba

Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
IČO: 70892822

Dodavatel stavby: bude určen výběrovým řízením

Obec, kraj: Němčice, Zhoř, Pardubický kraj

Katastrální území: k. ú. Němčice u České Třebové [703001], Zhoř u České Třebové [792900]

Předpokládané termíny: zahájení stavby: 2017
ukončení stavby: 2017

Vypracoval: **VH atelier spol. s r.o.**
Lidická 960/81, 602 00 Brno, IČ: 49437267
Korespondenční adresa: **Merhautova 1066/216, 613 00 Brno**
Ing. Ivo Pospíšil (ČKAIT 1002260)
Ing. Jakub Raček (ČKAIT 1006062)
Ing. Miloslav Tauš
Ing. Ivo Korytář
Bc. Jiří Petřík

2 ÚDAJE O ÚZEMÍ

Stávající zděný mostek se nachází ve staničení km 1,746 silnice II/358 ve směru Litomyšl – Česká Třebová. Technický stav objektu je nevyhovující, betonová konstrukce je popraskaná, výztuž stropní desky je odhalená a zkorodovaná, ze stěn mostku vypadávají kameny.

3 BOURACÍ PRÁCE

V rámci bouracích prací je navrženo kompletní odstranění stávajících betonových říms o rozměrech 0,5 m x 5,43 m, 0,5 m x 4,33 m, 0,5 m x 5,5 m, betonové mostové desky o rozměrech 2,6 m x 7,4 m x 0,45 m a ocelového zábradlí výšky 1 m. Zábradlí se nachází na obou stranách mostové konstrukce. Na jedné straně je zábradlí složeno ze dvou polí délky 5,1 m a jedné šikminy o délce 3,3 m. Na straně druhé je zábradlí složeno z jednoho pole o délce 2,6 m a dvou šikmin o celkové délce 6,6 m. Po délce navrženého zatrubnění se provede rýha š. 1,4 m hl. 250 mm pro budoucí lože navrženého potrubí.

Odstranění konstrukce vozovky a provedení nové skladby je naplánováno v rámci SO 101.

Odpady z bouracích prací budou odvezeny na skládku vzdálenou 21,4 km od mostku na km 1,746.

4 STAVEBNÍ PRÁCE

V rámci stavebních prací se provede štěrkopískový podsyp fr. 0-32 mm tloušťky 100 mm, na kterém se provede podkladní betonové sedlo z betonu C25/30. Sedlo má min. tl. 150 mm a je vytaženo do úrovně středového úhlu 90°. Na pokladní beton bude uloženo žebrované potrubí PP SN16 DN 1200 délky 17,8 m.

Po úroveň pláň komunikace se provede zásyp rýhy štěrkopískem fr. 0-20 mm. Potrubí je třeba po stranách řádně podhutnit. Úroveň pro strojní hutnění je 300 mm nad vrcholem potrubí. Obsyp po stranách potrubí a zásyp pod pláň komunikace bude hutněn na 98 % PS. Zapravení komunikace a případně vybavení svodidly je součástí SO 101.

Provede se dosypání svahů a navázání na okolní terén. Konce potrubí se seříznou do sklonu svahu. Oba konce navrženého propustku budou opevněny kamennou dlažbou tl. 200 mm z lomového kamene s hmotností do 80 kg uloženou do betonového lože C25/30 tl. 150 mm. Na obou koncích bude potrubí DN 1200 zajištěno betonovým

prahem š. 300 mm, hl. 800 mm délky 1,9 m z betonu C25/30. Provede se ohumusování násypů tl. 100 mm a osetí travní směsí.

PŘÍLOHA 1: VÝPOČET POVRCHOVÉHO ODTOKU A POSOUZENÍ NAVRŽENÉHO POTRUBÍ

| | |
|-----|-------------------------|
| S = | 57090,31 m ² |
| | 0,057 km ² |
| i = | 166 l/s/ha |
| J = | 4,66 ‰ |

průměrný sklon údolnice

| | |
|------------------|------------|
| L = | 236,00 m |
| t _k = | 18,506 min |
| H _s = | 18,43 mm |

délka údolnice

doba koncentrace

Součinitel odtoku - empirické vzorce

| | |
|-----|------|
| a = | 1 |
| b = | 8 |
| φ = | 0,70 |

konstanta dle propustnosti terénu

konstanta dle propustnosti terénu

součinitel odtoku

Součinitel odtoku - O. Härtel

| | |
|------------------|-------|
| n ₁ = | 0,882 |
| n ₂ = | 0,95 |
| n ₃ = | 0,8 |
| n ₄ = | 0,9 |
| φ = | 0,60 |

délka údolí

zalesnění

sklonitost (0,8 - 0,9)

propustnost (0,9 - 0,7)

součinitel odtoku

Součinitel odtoku - Čermák (naše podmínky)

| | |
|------------------|------|
| n ₁ = | 1 |
| n ₂ = | 1 |
| n ₃ = | 0,4 |
| n ₄ = | 0,8 |
| φ = | 0,32 |

délka údolí

zalesnění

sklonitost (0,8 - 0,9)

propustnost (0,9 - 0,7)

součinitel odtoku

| | |
|---------------------------------|----------|
| p = | 1 |
| v _s ^{2/3} = | 1,35 m/s |
| v _s = | 1,22 m/s |

koeficient tvaru povodí

střední rychlost doběhu

| | |
|-----|------------------------|
| Q = | 3,48 m ³ /s |
| Q = | 2,30 m ³ /s |

Čerkašín - výpočet se součinitelem odtoku

Sokolovský

Kapacita nevrženého potrubí

| STOKA | ŠACHTY - VPUSTI | OKRSEK | DÉLKA m | dno z m n. m. | dno k m n. m. | J ‰ | DN mm |
|--------|--------------------|--------|------------|------------------|------------------|--------|----------|
| km 1,7 | - | - | 17,80 | 362,89 | 363,76 | 48,88 | 1200 |

| n | S | O | R | C | v | U | Q _{KAP.} | Vyhoví? | rozdíl Q |
|-------|----------------|-------|-------|---------|-------|--------|-------------------|---------|----------|
| mm | m ² | m | | - | m/s | Pa | l/s | | l/s |
| 0,008 | 1,130 | 3,770 | 0,300 | 102,265 | 12,38 | 143,77 | 13994,56 | ANO | 10514,23 |

PŘÍLOHA 2: SITUACE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

