

SO 301 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Identifikační údaje objektu

| | | | |
|------------------------------|--|-----------------|--|
| Stavba | : Propustek ev. č. II-13 na MK č. 222c, Třinec – Kanská | | |
| Objekt | : SO 301 – Úprava koryta | | |
| Kraj | : Moravskoslezský (CZ080) | | |
| Okres | : Frýdek-Místek (CZ0802) | | |
| Obec | : Třinec (598810) | | |
| Katastrální území | : Kanská (771015) | | |
| Umístění stavby | : pozemky p.č. 1089/4, 1089/7, 1091, 1110/2, 1110/4, 1920/1 | | |
| Upravovaný tok | : vodní tok Kanada I. | | |
| IDVT | : 10217290 | | |
| ČHP | : 2-03-03-0330-0-00 | | |
| Začátek úpravy JTSK | : X = 1 120 115,591 | Y = 446 082,748 | |
| Konec úpravy JTSK | : X = 1 120 114,795 | Y = 446 110,900 | |
| Druh stavby | : Stavební úpravy | | |
| Účel stavby | : Úprava koryta a břehů | | |
| Stupeň dokumentace | : Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS) | | |
| Stavebník: | : Statutární město Třinec | | |
| Se sídlem | : Jablunkovská 160, 739 61 Třinec | | |
| IČ | : 00297313 | | |
| DIČ | : CZ00297313 | | |
| Projektant PDPS | : Ing. Lenka Ondráčková Tyršova 97, 747 92 Háj ve Slezsku – Lhota | | |
| IČ | : 60952458 | | |
| Zodpovědný projektant | : Ing. Lenka Ondráčková | | |
| Autorizace | : Mosty a inženýrské konstrukce, č. autorizace 1103073 | | |

1.2 Základní údaje

Stavba je vyvolána nevyhovujícím stavebně technickým stavem propustku ev.č. II-13 přes potok Kanada I na místní komunikaci č. 222c v Třinci, katastrálním území Kanská. Propustek bude odstraněn v plném rozsahu a nahrazen novým mostem ve stejném místě.

Stavba nového mostu si vynutí úpravu koryta potoka – přizpůsobení koryta novému mostnímu otvoru. Na začátku a na konci úpravy bude koryto plynule navazovat na stávající stav.

Celková délka koryta dotčeného stavbou je 29,18 m (12,11 m za mostem, 8,86 m v mostním otvoru a 8,21 m před mostem). Předmětem SO 301 je úprava koryta pouze mimo mostní otvor, tj. v délce 12,11 m za mostem a 8,21 m před mostem. Opevnění koryta v mostním otvoru je součástí SO 201.

2. TECHNICKÁ ČÁST

2.1 Popis objektu, funkční a technické řešení

Stávající stav

Koryto potoka je neupravené, meandrující, neopevněné. Podélný spád koryta je proměnný. Před a za propustkem jsou usazené nánosy. Kolmá světlost otvoru propustku je 1,51 m, světlá výška na vtoku 1,13 m.

Navržené úpravy

Koryto potoka bude v délce 29,18 m pročištěno a srovnáno do jednotného podélného spádu 3,39 %. Směrově bude koryto upraveno. Na začátku a na konci úpravy bude v přímé, nátok do mostního otvoru bude ve směrovém oblouku o poloměru 10,0 m.

Koryto bude lichoběžníkové. Dno koryta bude miskovité, šířky 1,0 m, břehy budou ve spádu přibližně 1:1,5. Na vtoku před začátkem ocelového tubusu bude zřízen příčný práh z lomového kamene š. 0,50 m, hloubky 0,80 m.

Na začátku a na konci úpravy bude upravené koryto plynule navazovat na stávající stav.

Opevnění:

Koryto mimo dosah výkopů a směrové úpravy bude pročištěno.

Na koncích tubusu budou příčné prahy z lomového kamene hl. 0,80 m, š. 0,50 m. Na příčné prahy bude navazovat opevnění břehů z kamenné dlažby do betonu, celkové tl. 350 mm - kámen tl. 200 mm a podkladní beton proměnné tloušťky, min. 150 mm, opřené o podélné patky z lomového kamene 0,50/0,80 m. Dno bude opevněno přechodovou kamennou rovinou. Za mostem bude dlažba ukončena příčným prahem z lomového kamene 0,50/0,80 m. Na kamenné dlažby budou navazovat přechodové úseky z kamenné rovnaniny na bázi těžkého kamenného záhozu, min. hmotnost kamene 200 kg. Rovnaniny budou opřeny o zapuštěné patky, dno bude rostlé.

Břehy nad dosahem opevnění budou ohumusovány a osety travním semenem.

Veškerý použitý kámen bude s atestem lomového kamene pro vodní, dopravní a ekologické stavby.

2.2. Požadavky na vybavení

Součástí SO 301 není žádné vybavení.

2.3. Napojení na technickou infrastrukturu

Stavební objekt SO 301 není napojen na technickou infrastrukturu.

2.4. Vliv na povrchové a podzemní vody

Režim povrchových a podzemních vod se stavbou nezmění. Provozem stavby nebudou vznikat odpadní vody.

Během stavby nesmí dojít ke znečištění vodního toku stavebním materiálem a ropnými úkapy. Zhotovitel stavby je povinen důsledně dodržovat technologickou kázeň pracovníků a vyloučit možnost havarijního znečištění toku (únik ropných, nátěrových, toxických, cementových a jiných znečišťujících látek).

2.5. Technické výpočty

Stávající i navržený mostní otvor byl posouzen hydrotechnickým výpočtem metodou nerovnoměrného proudění. Hydrotechnické posouzení zpracoval Ing. Pavol Mravec.

Podkladem pro hydrotechnické posouzení byly hydrologické údaje ČHMÚ. Vodní tok Kanada I. (IDVT 10217290) – Žebrácký potok, ČHP 2-03-03-0330-0-00) má v profilu mostu plochu povodí 1,18 km², n-leté průtoky jsou následující:

$$Q_1 = 0,889 \text{ m}^3/\text{s}$$

$Q_2 = 1,60 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_5 = 2,67 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{10} = 3,57 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{20} = 4,55 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{50} = 5,94 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_{100} = 7,08 \text{ m}^3/\text{s}$

Z hydrotechnického výpočtu metodou nerovnoměrného proudění vyšlo najevo, že stávající propustek nevyhovuje ČSN 73 6201. Na vtoku je propustek zahlcený již při průtoku Q_5 . Silnice je přetékána vrchem již od průtoku Q_{50} .

Požadavek správce toku na převedení hladiny Q_{100} s rezervou 0,5 m je splněn ve všech parametrech. Nově navržený most nevyhovuje plně vyhovuje ČSN 73 6201, není splněna podmínka dostatečného převýšení 0,50 m nad kontrolní návrhovou $KNH = 1,2 \times Q_{100}$.

Převedení potoka během stavby bude zajištěno obtokovým potrubím DN1000 ve sklonu 3,39 %. Nátok do obtoku bude zajištěn zemní hrázkou s přesypáním minimálně 20 cm. Zatrubnění bylo posouzeno hydrotechnickým výpočtem. Pro návrhový průtok $Q_1 = 0,889 \text{ m}^3/\text{s}$ je vyhovující obtokové potrubí DN1000. Navržené zatrubnění DN 1000 bezpečně převede množství $Q = 1,2 \text{ m}^3/\text{s}$.

2.6. Požadavky na postup montážních a stavebních prací

Veškerá opatření na ochranu životního prostředí jsou řešena v rámci celé stavby – viz část B – Souhrnná technická zpráva.

Úprava koryta bude prováděna podle postupu stavby mostu. Před zahájením stavebních prací bude provedeno obtokové potrubí DN 1000, které svede čistou vodu během stavby. Po smontování tubusu a zhotovení opevnění uvnitř tubusu bude provizorní zatrubnění převedeno do mostního otvoru, aby mohly být provedeny zásypy a zřízena čelní výtoková zeď. Úprava a opevnění koryta mimo mostní otvor bude provedeno po dokončení celé mostní konstrukce.

2.7. Dotčená ochranná pásma

V prostoru stavby se nacházejí níže uvedené inženýrské sítě. Inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v projektové dokumentaci. Před započatím prací je bezpodmínečně nutno je vytyčit, nechat ověřit v terénu, vyznačit jejich ochranná pásma a v nich dodržovat podmínky stanovené správci sítí.

| <u>Inženýrské sítě - podzemní</u> | <u>Ochranné pásmo</u> | <u>Vlastník / správce</u> |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| STL plynovod PE/63 | 1,0 m | GasNet, s.r.o. |
| VTL plynovod | | GasNet, s.r.o. |
| Kanalizace PVC/300 | 1,5 m | SmVaK, a.s. |
| | | |
| <u>Inženýrské sítě - nadzemní</u> | <u>Ochranné pásmo</u> | <u>Vlastník / správce</u> |
| Nadzemní vedení VO | --- | město Třinec/ELTODO osvětlení s.r.o. |

STL plynovod

Souběžně s místní komunikací č. 222c vlevo je veden podzemní plynovod STL PE/63 provozovatele GasNet, s.r.o. Plynovod je v kolizi se stavbou a bude přeložen. Přeložka je řešena samostatným stavebním objektem SO 501 – Přeložka plynovodu.

VTL plynovod

V blízkosti stavby se nachází dvě větve VTL plynovodu provozovatele GasNet, s.r.o. Plynovod je zakreslen do dokumentace. Ochranné pásmo je 4 m na obě strany od osy potrubí plynovodu, bezpečnostní pásmo je 40 m na obě strany od osy potrubí.

První větev je vedena vlevo podél propustku. Hranice stavby nezasahuje do ochranného pásma VTL plynovodu, osa plynovodu je vzdálena od hranice stavby 22,19 m. Ochranné pásmo plynovodu není stavbou dotčeno. Stavba se nachází v bezpečnostním pásmu plynovodu. **Při provádění stavby je nutno dodržet**

podmínky správce plynovodu.

Druhá větev je vedena za mostem. Hranice stavby zasahuje do ochranného pásma VTL plynovodu, osa plynovodu je vzdálena od hranice stavby 3,64 m. Ochranné pásmo plynovodu je stavbou dotčeno. V ochranném pásmu nebudou probíhat žádné výkopové práce, ani nebude změněno krytí plynovodu. **Při provádění stavby je nutno dodržet podmínky správce plynovodu.**

Kanalizace

V hranici stavby se nachází kanalizace PVC DN300 provozovatele SmVaK, a.s. Kanalizace je vedena za mostem, v prostoru napojení účelové komunikace na místní komunikaci č. 222c a dále pokračuje v podél MK č. 222c vpravo.

Provozovatel poskytl souřadnice a kanalizace je zakreslena v dokumentaci. Ochranné pásmo kanalizace je 1,5 m na obě strany od osy potrubí a bude stavbou dotčeno. V ochranném pásmu nebudou probíhat žádné výkopové práce, ani nebude změněno krytí kanalizační stoky. **Při provádění stavby je nutno dodržet podmínky správce kanalizace, uvedené ve stanovisku zn. 9773/V010827/2023/AUTOMAT ze dne 27.4.2023 a podmínky vedené ve stanovisku zn. 9773/V027230/2023/JA ze dne 29.11.2023.**

Nadzemní vedení VO

V prostoru stavby se nachází nadzemní vedení VO, které není chráněno ochranným pásmem, ale technickými normami, zejména PNE 33 3302 a ČSN EN 50423-1. VO je ve vlastnictví města Třince a ve správě společnosti ELTODO OSVĚTLENÍ s.r.o.

VO je situováno podél místní komunikace vpravo, nad propustkem přechází vlevo, kde je umístěn podpěrný sloup se světelným bodem. Vedení ani podpěrný sloup nebudou překládány. V blízkosti vedení budou probíhat stavební práce. **Zhotovitel stavby bude dodržovat platné technické normy a podmínky správce vedení a Všeobecné podmínky pro výstavbu a ochranu zařízení ve správě ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o. uvedené ve stanovisku VPD_2023_1599 ze dne 24.11.2023.**

2.8. Přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt není určen k volnému přístupu osob.

2.9. Životní prostředí a bezpečnost práce

Ochrana životního prostředí a bezpečnost práce jsou řešeny v rámci celé stavby – viz příloha B – Souhrnná technická zpráva.

V Hájí ve Slezsku 02/2024

Ing. Lenka Ondráčková