

Třebůvka, Linhartice – optimalizace koryta toku (horní úsek)

Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby

D.1.1 Technická zpráva

SO01 Úprava koryta toku

Brno, březen 2018

GEOtest, a.s.

Šmahova 1244/112, 627 00 Brno

IČ: 46344942 DIČ: CZ46344942

tel.: 548 125 111

fax: 545 217 979

e-mail: trade@geotest.cz

**Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický
a hydrogeologický průzkum**

**Číslo a název zakázky: 17 7251 Třebůvka, Linhartice – optimalizace koryta toku (horní
úsek)**

Objednatel: Povodí Moravy, s. p.

Dřevořská 932/11

602 00 Brno

Evidenční číslo ČGS: neevidováno

Třebůvka, Linhartice – optimalizace koryta toku (horní úsek)

Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby

D.1.1 Technická zpráva

Odpovědný řešitel: Mgr. Jan Oprchal

Odpovědný projektant: Ing. Petr Prax

Zpracoval: Ing. Anna Hölllová

Ing. Jaroslav Gric

Prověřil: Ing. Petr Prax

RNDr. Lubomír Klímek, MBA

Člen představenstva

Brno, březen 2018

Výtisk č.

Rozdělovník

Výtisk č.

1. Stavební úřad Moravská Třebová
2. Stavební úřad Moravská Třebová
3. Stavební úřad Moravská Třebová
4. Objednatel
5. Objednatel
6. Objednatel
7. Archiv společnosti GEOTest, a.s.

Obsah

Úvod.....	2
1. Architektonicko – stavební řešení.....	3
2. Stavebně konstrukční řešení.....	3
2.1. Přípravné práce.....	3
2.2. Postup výstavby.....	3
2.3. SO01 Úprava koryta toku.....	3
2.4. Terénní úpravy.....	4
3. Požárně bezpečnostní řešení	4
4. Technologie výstavby	5

ÚVOD

Předložená dokumentace „Třebůvka, Linhartice – optimalizace koryta toku (horní úsek)“ byla zpracována na základě Smlouvy o dílo, uzavřené dle § 2586 a násl. a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník s Povodím Moravy, s. p., uzavřené dne 6. 6. 2017.

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO01 ÚPRAVA KORYTA TOKU

1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Urbanistické a architektonické řešení je dáno morfologií terénu a typem prováděných prací – úprava koryta vodního toku.

Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky na výše uvedené řešení. Stavba bude řešena podle zásad krajinného inženýrství, tj. za použití přírodě blízkých materiálů – kámen, a biologických (vegetačních) opatření – zatravnění.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1. Přípravné práce

V rámci přípravných prací bude stavba vytyčena, a to včetně technické infrastruktury. V souladu s TP 66 bude označeno pracovní místo v korytě toku. Budou odstraněny křoviny a dřeviny včetně kořenového systému. Pouze v úseku kolem opěrné zdi v km 35,900 – 36,000 bude provedeno pokácení dřevin a odfrézování pařezů pod úroveň terénu. Zbývající kořenový systém bude ponechán.

2.2. Postup výstavby

- Zemní práce.
- Z vodního toku bude odstraněn sediment, který bude rozprostřen na březích a po částečném odvodnění bude naložen a převezen k likvidaci na místo skládky. Břehy budou vysvahovány ve sklonu 1: 2. K přesunu sedimentu a materiálu bude třeba v úsecích se ztíženým přístupem použít koryto vodního toku.

2.3. SO01 Úprava koryta toku

Km 35,399 – 36,232

V zájmovém úseku je koryto toku tvořeno lichoběžníkovým profilem.

Návrh nivelety dna respektuje stávající stav (v rámci optimalizace nedojde k zahloubení dna). Sklon nivelety dna se pohybuje v rozmezí 0,07-1,57 %. Sklony břehů budou provedeny ve sklonu 1:2.

V konkávních březích, kde dle stávajícího stavu koryta dochází k vymílání, bude pata opevněna lomovým kamenem o hmotnosti 200–500 kg. Jedná se o pravý břeh v km 35,800 – 35,550 a levý břeh v km 36,150 – 36,010. Kámen bude ukládán na záhozovou patku z kamene 500 kg nejdelší stranou

vedle sebe s vyklínováním spár. 70 % hmotnosti 400–500 kg, 30 % hmotnosti 200–400 kg. Minimální rozměr kamene bude 60 cm.

Po dokončení stavebních prací, bude na březích a bermách provedeno ohumusování a osetí travní směsí do vlhkých poměrů.

POZOR NA KŘÍŽENÍ v km 35,820. Důvodem křížení toku s inženýrskými sítěmi – kanalizace litina DN 300, vodovod PVC DN 150 a plynovod PE/110. Dle provozovatele kanalizace je potrubí uloženo ve shybce. Při provádění stavebních prací je nutné dodržet minimální krytí 0,5 m od vrchní hrany potrubí. V případě, že nebude možné dodržet minimální krytí potrubí 0,5 m, bude stávající litinová trouba obetonována prostým betonem. V místě křížení toku s potrubím bude položena dlažba z lomového kamene na cementovou maltu. Přes potrubí nebude po celou dobu stavby přejíždět těžká mechanizace, aby nedošlo k jeho poškození.

V místech stávajících mostů a lávek (ř. km 35,632; 35,885) naváže úprava plynule na stávající profil koryta. Kapacity stávajících objektů (lávek a mostů) zůstanou zachovány.

Na řešeném úseku vodního toku se po obou březích nachází celá řada kanalizačních výústí – km 35,454; 35,530; 35,565; 35,639; 35,665; 35,728; 35,744; 35,764; 35,781; 35,799; 35,830; 35,848; 35,896; 35,905; 35,930; 35,949; 35,980; 36,054; 36,086; 36,151; 36,176; 36,206. V místech, kde nebyly stávající výústě zaměřeny z důvodu nánosů, bude úprava provedena obdobně jako u všech ostatních výústí. Všechny výusti budou očištěny tlakovou vodou a zapraveny.

Před započítáním prací na odtěžení sedimentů bude vegetace vzrostlá na nánosech a březích vodního toku posečena a odvezena na nejbližší skládku biologického odpadu.

2.4. Terénní úpravy

Rozsah terénních úprav stavby je patrný z grafických příloh. Před ukončením stavby budou rekultivovány všechny případně využitelné plochy mimo obvod trvalého záboru stavby a budou uvedeny do původního stavu dle požadavků jejich majitelů.

3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

V daném případě se jedná o stavbu v korytě vodního toku. Podél řešeného úseku se nenachází žádné stavební objekty. S ohledem na řešené prostory (bez stavebních objektů) požadavek na rozvod požární vody nevzniká.

4. TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové základně. Předpokládaná technologie je u tohoto druhu staveb zcela běžná. Odvodnění si provede dodavatel stavebních prací dle svého uvážení a zkušeností z provádění obdobných stavebních prací. Navržené řešení však musí investor odsouhlasit. Na doporučení projektanta by odvodnění mělo být řešeno PVC potrubím o světlosti min. 0,90 m. K tomu by mělo být prováděno také čerpání prosakující vody pod úrovní základové spáry. Na staveništi by také mělo být nachystáno záložní čerpadlo pro případ poruchy.

Typy podélného opevnění:

- Kamenivo musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby dle ČSN 72 1504 – Lomový kámen a ON 73 6821 a ČSN EN 13 383-1 Kámen pro vodní stavby.
- Rovnanina je z neopracovaných kamenů kladených na sucho, s vazbou ve směru podélném i příčném. Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny. Lící plochy se dlažbovitě urovňají a rovněž vyklínují menšími kameny. Rovnanina bude z kamenů o hmotnosti od 200 do 500 kg (70 % hmotnost 400 – 500 kg, 30 % hmotnost 200 – 400 kg). Minimální rozměr kamene 0,60 m.
- Kámen používaný pro opevnění musí být I. třídy. Jeho minimální pevnost v tlaku má být $1\,100\text{ kP/cm}^2$, maximální nasáklivost 1,5 % hmotnosti. Součinitel odolnosti proti mrazu při 25 zmrazovacích cyklech je 0,75. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrušování a proti agresivitě vody. Měrná hmotnost použitého kamene má být min. $2,15\text{ t/m}^3$.
- Složení osiva musí odpovídat ekologickým podmínkám, ve kterých bude porost zakládán. Před výsevem je nutno zajistit, aby semena použitých druhů byla v celé směsi rovnoměrně rozptýlena. Po ručním osetí je nutné osivo zapravit do půdy na hloubku 1,0 cm. Výsev se má provádět v době od počátku jara do 20. srpna. V případě potřeby se oseté plochy kropí. Až do převzetí se porosty pravidelně sečou.
- Přestože se staveniště nachází mimo zastavěnou část obce Linhartice a města Moravská Třebová, je v rozpočtu zakalkulováno pravidelné čištění komunikací, zvláště při provádění zemních prací a odvozu přebytečné zeminy na meziskládku a následně na řízenou skládku. Po ukončení stavebních prací bude místní komunikace umyta tlakovou vodou.

V Brně, březen 2018

Vypracovala: Ing. Anna Hölllová