

B. Souhrnná technická zpráva

Obsah :

- B.1 Stavebně technické řešení
 - 1.1 Zhodnocení staveniště
 - 1.2 Koncepce technické řešení
 - 1.3 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
 - 1.4 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
 - 1.5 Průzkumy
 - 1.6 Údaje o podkladech k vytyčení stavby
 - 1.7 Členění stavby na stavební objekty
 - 1.8 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
- B.2 Mechanická odolnost a stabilita stavby
- B.3 Požární bezpečnost
- B.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- B.5 Bezpečnost při užívání
- B.6 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- B.7 Stručný popis stavby
- B.8 Ostatní údaje obecných požadavků na stavby

V Olomouci 10. 2011

Zodpovědný projektant :
Ing. Radoslav Sáblik



B.1 Stavebně technické řešení

1.1 Zhodnocení staveniště

Protože se jedná o úpravy na stávajícím vodním toku, výběr pozemku a situování stavby bylo jednoznačně dáno polohou současné trasy potoka. Průběh toku je řádově desítky let ustálen, což bylo docíleno opevněním toku v průběhu staletí. Existují zde kamenné opěrné zdi, staré přes sto let, opevnění novější a to zřízené především v roce 2010, kdy údolím prošla povodňová vlna o velikosti větší, než stoletá voda a bylo nutno zajistit státní silnici, která podél potoka vede. Opěrné zídky vystavěla Správa silnic Olomouckého kraje. I když trasa toku byla po staletí zajišťována, průběh toku místy úplně neodpovídá původní parcele toku. Posun trasy toku zřejmě nastal i po povodni 2009.

Území stavby se nachází na k.ú. Petrovice u Skorošic, které patří pod správu obce Skorošice a je vymezeno korytem toku a přilehlými pozemky. Tok je v řešeném úseku trasován v intravilánu Petrovic s nesouvislou zástavbou. Tok je v řešeném úseku z větší části zpřírodněn a v úsecích plánovaných zásahů jsou břehové porosty zastoupeny jen řídké rostoucími stromy, většinou vzrostlých a starých olší. Část toku je vedena podél silnice ve správě SSKO Jeseník a podél místních komunikací. Správa silnic po povodni 2009 zajistila krajské komunikace novými betonovými opěrnými zdmi, které tak tvoří jednostranné opevnění toku.

Přístupnost staveniště je dobrá, příjezd je po místních komunikacích a polních cestách. Místní komunikace navazují na silnici III/45313 Vlčice-Petrovice-Skorošice. V území se nachází řada nadzemních i podzemních inženýrských sítí. Nadmořská výška území se pohybuje v rozmezí 407 až 489 m n.m.

Stávající stav toku :

Při průchodu povodňové vlny 26.6. 2009 došlo v úsecích toku v extravilánu k vyběžení vody, k pomístné erozi břehů toku a k destrukci státní silnice a místní komunikace. Došlo i k destrukci některých mostních objektů, které jsou již v současné době vystavěny nové a kapacitní. Po trase je však řada dalších stávajících mostních objektů dopravní infrastruktury, které jsou většinou z hydraulického pohledu nevyhovující, to je nekapacitní a nejsou schopny převést průtoky Q100. Dle posouzení na průtoky Q20 jsou některé objekty rovněž nevyhovující. Tyto mostní objekty vzdouvají hladinu vody natolik, že i vody o velikosti Q20 se mohou vylévat z koryta toku a ohrožovat přilehlé nemovitosti a infrastrukturu území (komunikace, sítě atd.). Ve spodním úseku toku došlo k prohloubení dna toku až o 1,2 m a protože v návaznosti na tyto úseky existuje podélné opevnění toku, bude nutné zajistit zpětnou erozi tak, aby nedošlo k další destrukci tohoto funkčního opevnění. Po povodni 2009 vznikly po trase toku břehové nátrže.

1.2 Koncepce technického řešení

Základním smyslem navrhovaných zásahů do toku je stabilizovat trasu a průtočný profil toku, který byl poškozen průchodem povodňového průtoku v r.2009. Navrhovaná stavba bude odstraňovat povodňové škody na majetku státu a tento zajišťovat proti dalšímu poškození. V rámci tohoto řešení je pak uvažováno i se zásahy, které povedou v řešených úsecích toku k trvalému zkapacitnění koryta a tímto se zvýší a zajistí i stabilita toku. Účelem stavby tedy je zajistit průtočnost koryta toku, to znamená splnit povinnost správce vodního toku dle Zák. č.254/2001 Sb. a zajistit

tok tak, aby dále nebyly ohroženy pozemky přilehlé k toku a to včetně technické infrastruktury území.

Návrh technického řešení vyplynul z protokolu o povodňové škodě z r. 2009, který byl upřesněn podrobným terénním průzkumem v září 2010, kdy se po průchodu dalších větších průtoků situace oproti dřívějšímu stavu částečně změnila. Po státních změnách ve správě vodních toků přešel Petrovický potok do správy podniku Povodí Odry a na základě další pochůzky terénem s novým správcem v 06.2011 byl technický návrh řešení upraven do současné návrhové podoby, která je obsažena v předkládané projektové dokumentaci. Základní koncepce technického řešení se opírala o vyhodnocení stávajícího stavu koryta toku, byly zohledněny majetkoprávní vazby v území a optimalizovány investiční nároky na uvedení toku do požadovaného stavu. Aby se zajistil neškodný odtok povrchových vod z krajiny a vodní tok se stabilizoval, bude třeba provést několik základních opatření, která jsou popsána v následujících článcích.

1.2.1 Zásady hydrotechnického řešení

Smyslem navrhovaných úprav je nejenom zajistit stabilitu průběhu Vojtovického potoka, ale zajistit zkapacitnění koryta toku na maximálně možnou míru. Kapacita koryta toku byla ověřena hydrotechnickými výpočty a bylo zjištěno, že samotný průtočný profil koryta toku je z větší části řešených úseků schopen převést průtoky o velikosti Q_{20} i s normovým minimálním převýšením břehů 30 cm nad návrhovým průtokem. Koryto z větší části převede i průtoky o velikosti Q_{100} , ale většinou bez převýšení břehů nad hladinu tohoto průtoku. V řešených úsecích jsou ale případy, kdy i průtoky o velikosti Q_{20} mohou vyběžet a zaplavovat přilehlá a níže položená zastavěná území a proto se v těchto úsecích navrhuje opatření, která zvýší kapacitu koryta toku na požadovanou min. průtočnost Q_{20} .

Samotné koryto toku je z hlediska kapacity v dimenzi, která odpovídá požadavkům na ochranu daného území, ale po trase jsou vystavěny mostní objekty, které jsou součástí dopravní infrastruktury území a nebo zajišťují přístupnost nemovitostí stávající rozptýlené zástavby obce. Staré objekty přemostění jsou většinou nejenom nekapacitní, ale svým uspořádáním vzdouvají hladinu vody v toku natolik, že celé úseky toku nejsou schopny provést návrhové průtoky a vzdutá hladina vody v toku bude vybřežovat. Protože vlastníci přemostění (většinou obec Skorošice) s objekty mostů a propustků v současné době nemají naplánováno, že by je rekonstruovaly a nějak dále řešili jejich průtočnou kapacitu, která má přímou vazbu na celkovou kapacitu Petrovického potoka, bylo dohodnuto, že se zatím tyto inkriminované úseky toku nebudou dále řešit a uvedou se pouze do stavu stabilizovaného koryta toku, které nebude erodovat přilehlé území s technickou infrastrukturou (komunikace, vedení inženýrských sítí atp.) Dva nově vystavěné mosty v horním řešeném úseku toku jsou vystavěny s průtočným profilem mostu v dostatečné kapacitě, pouze návazné úseky toku je nutno upravit tak, aby nátok do objektu mostu a výtok z něj byl plynulý a neovlivnil celkovou kapacitu úseku.

1.2.2 Zásady technického řešení

Základním smyslem navrhovaných úprav je odstranit povodňové škody, které vznikly po průchodu bleskové povodně v roce 2009 a v následujícím období až do dnešních dnů. Petrovický potok prochází územím se zástavbou obce Petrovice a územím s dopravní a technickou infrastrukturou, ale i územím bez přímé vazby na nějaké objekty přiléhající k toku. Při pochůzkách terénu byly vytypovány úseky a části toku, které byly zahrnuty do navrhovaných úprav, ostatní úseky nebyly řešeny, protože jejich úprava není zcela nutná a nemá vazbu na zástavbu a technickou infrastrukturu území.

Ve své koncepci lze navrhované zásahy rozčlenit do dvou základních okruhů. Bude se jednat o úpravy, které zvýší kapacitu průtočného profilu toku a o úpravy, které budou zajišťovat stabilitu koryta toku ve vazbě na zajištění stability přilehlého území a budou minimalizovat další erozi břehů a území, přiléhajícího k Petrovickému potoku. Břehové nátrže, které jsou v nezastavěném území a nemohou dále ohrožovat stabilitu infrastruktury území a zástavbu, budou ponechány bez zajištění. Tam kde hrozí další eroze břehů, v návaznosti na zástavbu a infrastrukturu přilehlého území, budou zajištěny a opevněny. Návrh po několika pochůzkách a jednáních se optimalizoval na nezbytně nutný rozsah a kombinací hydraulické úpravy a stabilizací koryta toku se docílí stavu, který by měl vyhovět zatížení návrhového průtoku a splnit požadavky na stav toku dané velikosti a charakteru přírodního toku.

Technické zajištění průtočného profilu kapacitního koryta se navrhuje řešit kamenným záhozem a rovinaninou, to je přírodním materiálem, který bude zajišťovat nejenom stabilitu toku, ale současně bude vytvářet i svou konstrukcí úkryty pro ryby a ostatní živočichy toku. Tam, kde z prostorových důvodů není možné provést koryto otevřené (lichoběžníkového profilu), budou břehy zajištěny betonovými zídkami s kamenným obkladem. Niveleta dna bude upravena tak, aby zde nevznikaly migrační překážky a pokud bylo nutné řešit výškový odskok nivelety, jsou tyto úseky toku řešeny pomocí skluzových ploch balvanitých objektů. Zajištění nivelety dna toku a tím i podélného opevnění se navrhuje řešit pomocí kamenných prahů, balvanitých přehrázek a úseků toku s uměle zdrsňeným povrchem ve dně toku. Zvýšení kapacity koryta toku se docílí úpravou nivelety, pročištěním koryta toku a i úpravou průtočného profilu toku.

1.3 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Protože se jedná o úpravy na stávajícím toku, stavba si nevyžaduje zvláštní napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Stavební úpravy jsou navázány na stávající objekty na toku, jako jsou mosty atp. Při realizaci bude nutno řešit manipulaci podél toku a pro tuto se bude využívat stávající síť místních komunikací a cest.

1.4 Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Úpravou toku nedojde k trvalému zhoršení životního prostředí širšího území, protože stavba jako taková není producentem škodlivých splodin a zásah do koryta současného toku je blízký přírodnímu stavu toků. Pouze při realizaci bude území zatěžováno hlukem nasazených strojů, v suchém období se zvýší prašnost. Také při zásahu do dna toku bude nutno realizovat vše opatrně, aby nemohlo dojít k výraznému narušení biotopu vodoteče. V období, které je kritické pro rozvoj vodní fauny, nebo při dlouhodobém zakalení vody bude nutno práce přerušit. V rámci stavby je uvažováno i s opakovaným slovením rybí obsádky a to vždy v řešeném úseku toku. Za odstraňované stromy bude provedena náhradní výsadba v počtu 1,5 násobku odstraňovaných kusů.

Velký důraz je nutno klást na provádění stavby. Nasazená technika musí být v dokonalém stavu, nesmí docházet k únikům ropných látek, po denním skončení práce je nutno přesunout stroje mimo koryto toku, případně zaparkovat stroje v místech, kde bude zajištěno podchycení případných úkapů ropných látek. Doporučuje se, aby stroje používané na stavbě měly ekologické náplně. V průběhu stavby musí být zajištěna k okamžitému použití normální stěna, na stavbě musí být k dispozici sorbční přípravky na sanaci případné ropné skvrny. Při havárii musí být provedeny okamžité opatření, která povedou k zabránění průniku ropných látek dále do povrchových vod. Pracovníci stavby musí být průkazně proškoleni o činnosti v případě havárie (např. při porušení olejových hadic hydrauliky atp.) a musí okamžitě reagovat.

Na základě zpracované projektové dokumentace byly vydány příslušnými orgány životního prostředí souhlasy se zásahem do VKP. Při dodržení všech zásad ochrany ŽP při realizaci stavby a podmínek, vyplývajících z rozhodnutí zásahu do VKP, bude mít navrhovaná stavba minimální negativní vliv na životní prostředí a navíc se dá předpokládat, že tento vliv bude jen krátkodobý, to znamená, že stavba nebude trvale zhoršovat životní prostředí.

Během stavby, jakož i za provozu je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývajících ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním stavby a s provozem vodních toků.

1.5 Průzkumy

Inženýrsko-geologický průzkum

nebyl speciálně pro tuto stavbu proveden, pro zpracování PD sloužily archivní průzkumy a posudky území a terénní průzkum s makroskopickým vyhodnocením půdního profilu. Níže uvádíme geologickou charakteristiku území

Skalním podložím zájmové lokality jsou drobně až středně zrnité biotické granity a granodiority žulovského masívu. Modelace údolí byla poznamenána ledovcovou činností. Současná podoba lokality je výsledkem sedimentační činnosti deluviálních, deluviofluviálních a fluviálních uloženin. Jejich přirozená modelace byla ve svrchní vrstvě narušena úpravami v podobě meliorací a zarovnání terénu pro potřeby využití území pro intenzivní zemědělství.

Hloubka hladiny podzemní vody se na okrajích údolí pohybuje v rozmezí 2,4 – 2,5 m p.t. Jeho horizontální a vertikální propustnost však bude velmi proměnlivá. Hydrogeologicky je podloží klasifikováno jako puklinový kolektor s proměnlivým podílem průlomové porózy v pásmu přípovrchového rozpukání a rozpojení hornin. Koeficient transmisivity dosahuje hodnoty $T = 2,04 \cdot 10^{-5} - 1,7 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$.

Z hlediska těžitelnosti se uvažuje pro samotné koryto Petrovického potoka s 60% třídy III a 40% třídy IV.

- Hydrologické údaje

Petrovický potok pramení v lesích pod horou Špičák, protéká územím ČR a vlévá se do Vojtovického potoka u osady Sedm Lánů, a dále vody protékají obcemi Vlčice, Vojtovice, Buková a Bernartice, dále opouští ČR a teče Polskem, kde se vlévá v jezeře Glebinowskie do Klodzské Nysy. Řešený tok je součástí hydrologického pořadu č. 2-04-04-026.

Vzhledem k velikosti povodí byly N-leté průtoky určeny výpočtem dle metody C-N křivek dle programu AgPOL a vzhledem k délce řešeného úseku byly vypočteny pro tři profily toku.

prof.	Q ₁	Q ₂	Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	vým.povodí.
km	m ³ /s							km ²
2,770	1,0	1,5	2,3	3,3	4,7	7,0	10,0	2,08
3,970	0,72	1,08	1,66	2,38	3,39	3,75	7,20	1,50
4,320	0,48	0,73	1,12	1,60	2,28	3,40	4,86	1,01

1.6 Údaje o podkladech k vytyčení stavby

Návrh řešení je proveden s souřadnicovým systémem JTSK a výškovým systémem Bpv. Stavba se dá navázat na zahušťovací bod, který leží poblíž silnice Petrovice-Vojtovice. Údaje o bodu jsou uvedeny na následující straně.

GEODETIKÉ ÚDAJE

6. *Conclusions*

$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-t^2} dt = 1$

us .. St. George's ..

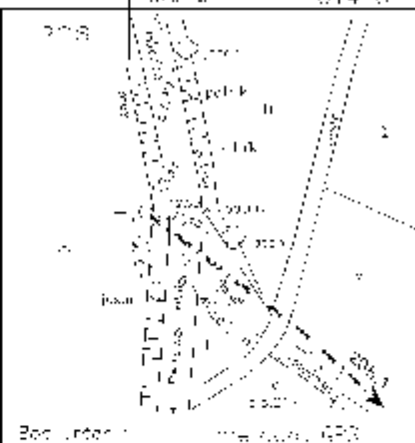
La 2.

31. $\frac{1}{2} \times 100 = 50$

Σ₂Y (7.0.1.4) = 11 24. 7 : 0 20

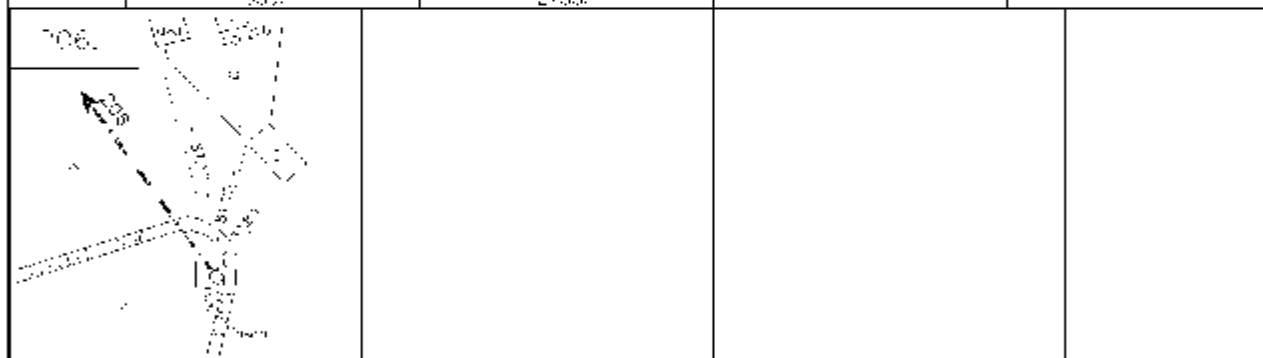
τ_{-}	1/05
$\tau_{K=50}$	11-
$\tau_{K=2}$	614

Doklad o novém stavu		2006	Přehled o novém stavu	
Doc	Doc	y	y	Podmínky nového stavu
2006	7 13	553924, 5	940674,47	488,33
2006	833	553772, 05	940948, 62	483,33
2006-19	3	5	L	5/13
2006	50	8 37,5084	7 61 39,2535	811,33
2006-16	1	1	1	8/13
2006	50	8 29 1733	17 05 48,2993	876,33
Oprava na nové stavu (v grádech):				
Doc. stav	Doc. stav	Doc. stav	Doc. stav	Doc. stav
2006-1	554 7831	5 5,778		



birograjski tobis - dobi e u silnice 20. tvoj petrov ce, 29 km zapadno od kostela. 20 m. 3. 2008. 08

50155-100000 (F50000) (F5)

[illegible]

Organizacija, rok	let	2006	2007	
	Priloga	93% 40 v. Opazila	93% 40 v. Opazila	
	Priloga 1/2	1999	1999	
	Priloga 3/4/5/6	1999	1999	
	Priloga 7/8/9/10	1999	1999	
let	2006	2006		
	2007	2007		
Opomba:				

1.7 Členění stavby na stavební objekty

Stavba je členěna na dva stavební objekt. Členění je provedeno dle zásad KSD, s ohledem na rozsah stavby a místní návaznosti a časové provádění stavby.

č. stav. objektu	název	kód dle KSD
SO 01	Vodní tok ř.km 2,745 - 4,690	46.24.12
SO 02	Vodní tok ř.km 4,690 – 4,744	46.24.12

Zatřídění stavby dle Českého statistického úřadu a dle Nařízení komise ES č.2151/2003 bude pro jednotlivé části stavby následující :

číslo SO	zatřídění dle kódu		
	SKP	CZ-CC	CPV
SO 01	45.24.12	215221	45247230-1
SO 02	45.24.12	215221	45247230-1

SKP standardní klasifikace produkce
CZ-CC klasifikace stavebních děl
CPV kód ES společného slovníku pro veřejné zakázky

1.8 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Tok prochází intravilánem obce a v mnoha případech se tok přibližuje k nemovitostem obytné i ostatní zástavby. Rovněž tak vede v souběhu se státní silnicí Skorošice – Petrovice - Vojtovice, kde je tok částečně zajištěn nově vystavěnými opěrnými zdmi (po povodni 2009) a z větší části pak je potok jen v souběhu. Stavba v souběhu s komunikacemi bude prováděna pod ochranou paženého výkopu. Rovněž tak se navrhuje pažení výkopu i v úsecích, které se přibližují k nemovitostem na menší vzdálenost, než je 5,0 m. V těchto místech je nutné práce na toku provádět se zvýšenou opatrností, nesmí docházet k obnažení základů opěrných zdí podél silnice a v případě, že se úprava přiblíží k budovám pobřežníků, je nutné dbát na tento stav ohled při používání těžké mechanizace. Protože úpravou toku se nebudou obnažovat svahy břehů, naopak se navrhuje konstrukce, které budou zvyšovat stabilitu břehu, nepředpokládá se, že by stavbou došlo ke snížení stability budov na břehu stojících. V průběhu stavby musí být ze strany zhotovitele stavby provedena taková opatření, aby se stabilita svahu břehu nesnížila oproti stávajícímu stavu. Doporučuje se, aby si zhotovitel stavby před zahájením stavby provedl pasportizaci budov, opěr a ostatních staveb, ke kterým se bude přibližovat a k pasportizaci doložit fotodokumentaci objektů.

Samotná stavba nemůže mít vliv na okolní pozemky, naopak zrealizováním se polohová stabilita toku zvýší, takže přilehlé pozemky budou více chráněny než dosud.

B.2 Mechanická odolnost a stabilita stavby

Opevnění koryta bylo posuzováno dle teorie nevymílací rychlosti vody pro dno v patě svahu, pro svah a svah v oblouku. Návrh tvrdého opevnění břehu je proveden cca do úrovně hladiny Q_{20} , na konkávních březích a v inkriminovaných místech podél zástavby je opevnění navýšeno dle dalších dohod s investorem. Dle teorie nevymílací rychlosti toto opevnění pro návrhový průtok Q_{20} vyhovuje. Návrh byl posouzen i dle teorie tangenciálního napětí a i dle těchto výpočtů by koryto toku mělo odolat průtokům min Q_{20} , kdy na hranici opevnění je napětí o velikosti do 50 Pa, což je odolnost zapojeného travního drnu.

Stabilita stavby je navrženým opevněním zajištěna a současně při použití kvalitního lomového kamene bude splněna i dostatečná odolnost stavby. Statické posouzení opěrné zdi je doloženo v dokladové části.

Použitý kámen musí splňovat požadavky kvality pro použití na vodohospodářské stavby, nejlépe z vyvřelých hornin, kompaktní a nenarušený. Pro prahy se doporučuje použít tvrdého dřeva listnatých dřevin, nebo dřeviny s vyšším obsahem pryskyřice (smrkové dřevo je nevhodné). Dřevo musí být zdravé bez houbových chorob a nesmí být narušené dřevokazným hmyzem.

B.3 Požární bezpečnost

Z hlediska protipožární ochrany nejsou na stavbu kladeny zvláštní požadavky. Při realizaci stavby musí být zajištěna dostupnost území pro hasičské sbory, to znamená, že na přístupových cestách nesmí být ukládán materiál tak, aby byl znemožněn přístup hasičských vozidel.

B.4 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Úprava toku nepodléhá schvalování orgánů hygienické služby a z pohledu hygienických předpisů se na stavbu vztahují pouze obecné předpisy pro zhotovitele stavby a jeho pracovníky, vyplývající z obecně platných hygienickými předpisy.

Během stavby, jakož i za provozu je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývající ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním a s provozem stavby. Při styku a při pracích v ochranném pásmu a blízkosti elektrických zařízení je nutno dodržovat příslušné odstavce el.zákona a řídit se pokyny správce jednotlivých vedení, v jejichž blízkosti budou stavební práce prováděny.

Stavební práce se musí provádět v souladu se Zákoníkem práce č.262/06 Sb., vyhláškami ČÚBP(Český úřad bezpečnosti práce) a platnými normami. Všichni pracovníci musí být školeni a přezkoušeni ze znalostí BOZ (bezpečnost a ochrana zdraví).

Stavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí, protože stavba sama o sobě není producentem škodlivin. Ke zhoršení životního prostředí dojde pouze v průběhu stavby a to v návaznosti na provádění stavebních prací. Území bude zatíženo vyšším hlukem, prašností a pod., což bude zhoršení pouze dočasné.

Stavba si nevyžaduje zvláštní vegetační úpravy, výjimku tvoří náhradní výsadba za odstraňované stromy. Nezpevněné plochy dotčeného území budou znovu osety vhodnou technickou travní směskou.

B.5 Bezpečnost při užívání

Bezpečnost provozu jednotlivých částí stavby vyplývá pouze z běžných norem na provoz vodohospodářských staveb, které vyplývají mimo jiné i z interních předpisů správce povodí a toku – Povodí Odry Ostrava.

B.6 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavba si zvláštní ochranu nevyžaduje, ochrana vyplývá z konstrukcí objektů.

B.7 Stručný popis stavby

SO 01- Vodní tok v ř.km 2,745 - 4,690

Stavební objekt se nachází na k.ú. Petrovice u Skorošic, začátek řešeného úseku je v km 2,745 pod úsekem stávajícího opevnění toku, poblíž farmy na začátku obce Petrovice. Kilometráž začátku byla upřesněna na základě provedené prohlídky stavby a dle následných požadavků investora.

Aby se stabilizovalo stávající podélné opevnění toku, bude na začátku řešeného úseku zrealizován balvanitý skluz, který zaplní dno toku, které se v tomto místě průchodem povodňové vody prohloubilo až o 1,2 m. Obdobně se provede vyrovnaní výškového odskoku nivelety v km 2,840 balvanitým skluzem. Zde bylo koryto prohloubeno odskokem o cca 0,8 m.

km 3,058 – 3,106 – v tomto úseku je poškozené stávající opevnění toku a vznikla zde břehová nátrž. Navrhuje se opevnění levého břehu pomocí záhozové patky z lomového kamene o kterou se opře opevnění břehu kamenné rovnaniny. Na tento úsek naváže opevnění břehu betonovou opěrnou zídou s kamenným obkladem, která nahradí značně poškozenou stávající kamennou opěru, zděnou na suchu. úroveň dna bude zajištěna dvěma prahy. Nad mostem se zajistí pravý břeh, aby se zastavila eroze vysokého svahu s komunikací a zástavbou nad svahem. Opevnění se provede kamenným záhozem v patě a kamennou rovnaninou ve svahu a opevnění se prolíje řídkou betonovou směsí.

km 3,391 – 3,472 – v tomto úseku se navrhuje stabilizace dna toku pomocí balvanitých přehrázek, sanace břehových nátrží a opevnění sanovaného břehu kamenným záhozem a rovnaninou.

km 3,972 – 4,042 – provede se pročistění průtočného profilu toku a jeho opevnění v patě kamennou patkou a na břehu kamennou rovnaninou a to jen na pravém břehu, který je v těsném souběhu se státní silnicí, levý břeh se přesvahuje a upraví do předepsané figury a ohumusuje se a oseje travní směskou. Úsek toku v km 4,042 až 4,112 se z úpravy vynechává na základě požadavku investora.

km 4,112 – 4,134 – v tomto úseku se provede na levém břehu přesvahování a v návaznosti na most se zřídí opěrná zídka v délce 8,0 m.

km 4,151 – 4,207 – provede se pročistění koryta a trasová úprava toku tak, aby se zvýšila kapacita úseku. Pravý břeh se opevní kamenným záhozem a rovnaninou.

km 4,247 – 4,290 – rozebere se stávající nevyhovující levobřežní opevnění toku a provede se nové opevnění v požadovaných proporcích z kamenného záhozu a kamenné rovnaniny, která se prolíje řídkou betonovou směsí. Stabilizace podélného

opevnění se provede opevněným úsekem dna s umělou drsností, která se docílí kamenným záhozem ve dně.

km 4,326 – 4,392 – průtočný profil toku se pročistí a opevní pomocí kamenného záhozu a kamenné rovnaniny, stabilizace podélného opevnění se provede opevněným úsekem dna s umělou drsností, která se docílí kamenným záhozem ve dně.

km 4,439 – 4,463 – provede se rozebrání pravobřežního opevnění, upraví se průtočný profil toku do lichoběžníkového tvaru a zajistí se kamenným záhozem a rovnaninou.

km 4,482 – 4,595 – úsek je navržen k úpravě, která povede ke zkapacitnění koryta a v zajištění stability trasy opevněním. Koryto toku se zde prohloubí a upraví do předepsaného tvaru a opevní se kamenným záhozem a rovnaninou. Návazné úseky na objekty mostů se zajistí betonovými opěrami. Niveleta bude fixována kamennými prahy, které se pod pravobřežním přítokem zesílí a mezi prahy se dno zpevní kamenným záhozem.

SO 02 Vodní tok ř.km 4,690 – 4,744

Stavební objekt se nachází na k.ú. Petrovice u Skorošic, začátek řešeného úseku je v km 4,690, konec úseku je v km 4,744 pod mostkem přes místní komunikaci. V tomto úseku se řeší především zkapacitnění koryta toku a nové zajištění stability průtočného profilu. V minulosti byla na levém břehu vystavěna opěra bez základů a navíc zúžila průtočný profil toku, že i Q20 se může na pravém břehu vylévat z koryta toku. Protože je zde obývaná nemovitost, navrhuje se rozebrat stávající opěry, rozebrat stupeň, který chrání vodovodní přípojku a na upravenou niveletu toku zřídit nové opěrné zídky, protože prostor pro otevřené lichoběžníkové koryto zde není. V km 4,712 až 4,744 se provede klasické lichoběžníkové koryto toku, které se opevní záhozovou patkou a kamennou rovnaninou ve svahu břehu, tak jak v jiných úsecích toku. Součástí stavebního objektu bude i přeložka vodovodní přípojky.

B.8 Ostatní údaje obecných požadavků na stavby

Stavba si nevyžaduje a neřeší ochranu proti hluku, úsporu energie a ochranu tepla, opatření pro přístup osob s omezenou schopností pohybu a orientace ani se nepožaduje ochrana obyvatelstva z pohledu CO.