

Merta – údržba HM, km 0,000 – 4,400

STUPĚŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

DSP+DPS

DATUM:

12 /2016

D.2.12.1 Technická zpráva

SO 11 Úsek č.11 km 3,329 – 3,397

OBSAH

	strana
1 SO 11 Úsek č.11 km 3,329-3,397	3
1.1 Úvodní informace o účelu stavby, popis současného stavu	3
1.2 Navrhované funkční a technické řešení	3
1.3 Úvodní informace o účelu objektu	4
1.4 Popis stavebního objektu	5
2 Napojení na stávající technickou infrastrukturu	13
3 Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování	13
4 Údaje o zpracovaných technických výpočtech, jejich vliv na řešení	13
5 Požadavky na postup stavebních a montážních prací	13
6 Provozní požadavky, materiály, energie	14
7 Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	14
8 Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	14
9 Seznam použitých podkladů, ČSN, literatury a výpočetních programů	15
10 Závěr	15
11 Fotodokumentace	16

1 SO 11 ÚSEK Č.11 KM 3,329-3,397

1.1 ÚVODNÍ INFORMACE O ÚČELU STAVBY, POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Předmětná stavba řeší opravu stávajících kamenných a betonových opěrných zdí, dřevěných prahů, kamenného opevnění svahů (rovnanin a dlažeb) a pomístní odtěžení nánosů z koryta vodního toku Merta. Důvodem opravy jsou částečně poškozené opěrné zdi, podélné opevnění, prahy a stupně vymílacími účinky proudící vody. Účelem stavby je oprava stávajících vybraných objektů v korytě vodního toku Merta za účelem prodloužení jejich životnosti.

Rozsah řešeného území je vymezen místem soutoku vodních toků Desná x Merta a místem křížení vodního toku Merta s mostem místní komunikace v ř. km 4,400.

Zájmové území stavby se nachází v zastavěných částech obcí Petrov nad Desnou a Sobotín.

Ve smyslu vodoprávním se jedná o opravu stávajícího koryta toku.

1.2 NAVRHOVANÉ FUNKČNÍ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Rozsah předmětné stavby je stanoven v rámci Zadání rozsahu stavby, vypracoval Povodí Moravy s.p., p.Březina v 14.3.2016.

Celková délka úseku, kde se navrhuje opravy stávajících opěrných zdí koryta vodního toku Merta činí 4 400 m.

Rozdělení na provozní soubory

Provozní soubory předmětná stavba neobsahuje.

Rozdělení na stavební objekty

- SO 01 Úsek č. 01 km 0,040 – 0,127,
- SO 02 Úsek č. 02 km 1,035 – 1,093,
- SO 03 Úsek č. 03 km 1,112 – 1,184,
- SO 04 Úsek č. 04 km 1,191 – 1,242,
- SO 05 Úsek č. 05 km 1,824 – 1,877,
- SO 06 Úsek č. 06 km 1,877 – 1,906,
- SO 07 Úsek č. 07 km 1,906 – 1,955,
- SO 08 Úsek č. 08 km 2,262 – 2,293,
- SO 09 Úsek č. 09 km 2,773 – 2,968,
- SO 10 Úsek č. 10 km 3,220 – 3,288,
- SO 11 Úsek č. 11 km 3,329 – 3,397,**
- SO 12 Úsek č. 12 km 4,230 – 4,400.

1.3 ÚVODNÍ INFORMACE O ÚČELU OBJEKTU

Předmětná stavba řeší opravu stávajících kamenných a betonových opěrných zdí, dřevěných prahů, kamenného opevnění svahů (rovnanin a dlažeb) a pomístní odtěžení nánosů z koryta vodního toku Merta. Stavba sestává z 12-ti dílčích úseků, které se nacházejí mezi staničením ř. km 0,000 – 4,400. Rozsah navrhované opravy dílčího úseku č. 11 je vymezen staničením - kilometrů toku Merta, a to v km 3,329 po staničení km 3,397.

SO 11 Úsek č. 11 km 3,329 – 3,397

V tomto úseku se nachází levobřežní opěrná zeď z betonu s kamenným obkladem lícni plochy tl. 0,3 m. Délka opěrné zdi činí 63,7 m. Na dolním konci je opěrná zeď zavázána do levého břehu zavazovacím křídlem. Úsek opěrné zdi v délce 4,8 m nad zavazovacím křídlem je vylomený ze základu a provizorně zabezpečen těžkým kamenným záhozem v korytě vodního toku. Na horním konci je opěrná zeď zavázána do levého břehu. Opěrná zeď má v půdoryse klenbový tvar a nachází se v konkávním oblouku. Opěrná zeď je umístěna na pozemcích parc.č. 1466/10, 767/1 a 757. Všechny pozemky k.ú. Petrov nad Desnou.

Výška opěrné zdi nad niveletou dna vodního toku se pohybuje v rozmezí od cca 1,9 ÷ 2,3 m. Její šířka v koruně činí cca 60 cm. Lícni plocha opěrné zdi je svislá. Za opěrnou zdi se na levém břehu nacházejí nezpevněné travnaté pozemky a nezpevněná příjezdová komunikace s objektem bytového domu č.p. 74. Na protějším břehu koryta na pravé straně se nachází areál bývalé společnosti Velamos se zpevněnými parkovacími plochami.

Průměrná šířka dna koryta vodního toku činí cca 6 m. Průměrný podélný sklon dna koryta vodního toku činí cca 10 ‰ a je stabilizován 5 dřevěnými prahy.

Na lícni ploše a koruně opěrné zdi se nachází organický materiál. V lícni ploše opěrné zdi je poškozené spárování kamenného obkladu a místně je v opěrné zdi otvor po vypadlém kamenném obkladu. Opěrná zeď má částečně rozplavenou předsazenou betonovou základovou patku a částečně rozplavenou základovou spáru. Opěrná zeď má částečně rozplavenou základovou patku.

Příčné stabilizační prahy (stupně) jsou tvořeny zpravidla z jedné řady dřevěné kulatiny Ø cca 25 cm, která je opřena zpravidla o 4 ks dřevěných pilot Ø cca 15 cm zabíraných do dna vodního toku. V úsecích pod prahy je v korytě vodního toku rozplavené opevnění dna. Práh č.11.1 na začátku úseku je podemletý. Bezprostředně pod prahy je opěrná zeď nejvíce vystavena účinkům proudící a dopadající vody.

Ve smyslu vodoprávním se jedná o opravu stávající opěrné zdi koryta toku, jejíž stávající stav vyžaduje opravu. Oprava opěrné zdi bude provedena v původním rozsahu, tj. oproti původnímu stavu se nemění tvar, kapacita, niveleta ani další parametry vodního díla.

1.4 POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

SO 11 Úsek č.11 km 3,329 – 3,397

Předmětem stavebního objektu je provedení opravy stávající levobřežní opěrné zdi koryta toku Merta v uvedeném úseku.

Transfer ryb z pracovního úseku

Minimálně 14 dní před zahájením stavby je nutno informovat MO ČRS Šumperk a požádat jej o provedení záchranného odlovu a následného transferu ryb z prostoru předmětné stavby. Transfer ryb bude realizován po dohodě s Rybářským svazem, předpokládá se, že bude realizován po jednotlivých pracovních úsecích.

Příprava stavby – odstranění drobných staveb a oplocení

Součástí objektu je odstranění některých drobných staveb (stávající informační tabule, zábradlí, oplocení apod.) dočasněho charakteru respektive přesun na jiné místo, které určí příslušný majitel.

Příprava území – kácení zeleně

V současné době se v prostoru stávajícího koryta navrhuje se odstranění veškeré vzrostlé zeleně z včetně odstranění všech pařezů z břehového tělesa. Pařezy se navrhuje likvidovat zafrézováním v úrovni terénu.

Navrhuje se:

Kácení stromů	s obvodem kmene do 25 cm	2 ks
Kácení stromů	s obvodem kmene do 35 cm	1 ks
Kácení stromů	s obvodem kmene do 45 cm	1 ks
Mýcení keřů	nesouvislé plochy 2 x cca 25 m ²	

Při provádění prací bude v maximální míře šetřen okolní břehový porost a okolní dřeviny.

Odstranění sedimentů

V zájmovém úseku se nepravidelně nacházejí v korytě toku, po obou okrajích, naplavené sedimenty. Tento dnový sediment se vytvořil podél paty opěrné zdi a jeho povrch je porostlý organickým materiálem.

V současné době se odhaduje, že celkové množství sedimentů v daném úseku činí 102 m³, tyto jsou rozprostřeny na celkové ploše cca 60 m².

Navrhuje se provést sejmutí svrchní části tohoto dnového sedimentu, který je tvořen převážně organickým materiálem a tato část sedimentu v množství cca 15 m³ se odveze na deponii do vzdálenosti 15 km.

Zbývající spodní část sedimentu bývá zpravidla tvořena ze štěrkového materiálu. Tato spodní vrstva se taktéž odveze na deponii do vzdálenosti 15 km. v celkovém množství 87 m³.

Kontrolní vzorky sedimentů

V rámci realizace stavby se navrhuje provést odběr kontrolních vzorků a provedení rozboru včetně zařídění dle zákona o odpadech - k hodnocení odpadů pro ukládání na povrchu terénu dle vyhl. 294/2005.

V případě, že zkoušky nevyhoví daným limitům, bude u vzorků stanovena vyluhovatelnost z odpadů pro určení typu odpadu pro uložení na skládku dle vyhl. 294/2005.

Celkem se navrhuje provedení 1 ks vzorků (1 ks pro úsek o velikosti do cca 250 m)

Očištění ploch opěrné zdi:

Navrhuje se odstranit z lící plochy a z koruny opěrné zdi veškerý organický materiál, který na sebe váže vodu a přispívá tak k postupnému poškozování opěrné zdi. Výše uvedené plochy budou následně citlivě očištěny vysokotlakým vodním paprskem o tlaku cca 500 ÷ 800 bar.

Odstranění organického materiálu z lící plochy opěrné zdi
(dl. 51,8 m x Ø v. 2,2 m) 114 m²

Odstranění organického materiálu z koruny opěrné zdi
(dl. 51,8 m x Ø š. 0,6 m) 32 m²

Očištění lící plochy opěrné zdi vysokotlakým vodním paprskem 114 m²

Očištění koruny opěrné zdi vysokotlakým vodním paprskem 32 m²

Odstraněný materiál v množství cca 0,5 m³ (odhadované množství) bude naložen, odvezen a uložen na řízenou skládku ve vzdálenosti do 15 km.

Sejmutí ornice

Před zahájením zemních prací - výkopů mimo koryto vodního toku, podél vnějšího líce stávající opěrné zdi ve stávajících nezpevněných travnatých plochách se navrhuje sejmutí ornice (travního drnu) v tl. 0,2 m s odvozem na mezideponii do vzdálenosti 2 km. Po ukončení prací bude tato sejmutá ornice dovezena a rozprostřena zpět na původní místo. Následně bude tato oseta travním semenem.

Plocha sejmutí a opět. rozprostření travního drnu s osetím travním semenem
(dl. 51,8 m x š. 0,6 m) 32 m²

Zemní práce – výkopy v korytě

Výkopy v korytě budou provedeny pro opravu dna pod stávajícím příčným prahem pro provedení opravy rozplaveného opevnění dna.

Výkop v korytě vodního toku v místě opravy prahu č.11.1 (km 3,338)
(dl. 4,0 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,7 m) 17 m³

Výkop v korytě vodního toku v místě opravy opevnění dna pod prahem č. 11.2 (km 3,346)
(dl. 4,0 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,7 m) 17 m³

Výkop v korytě vodního toku v místě opravy opevnění dna pod prahem č. 11.3 (km 3,357)
(dl. 4,0 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,7 m) 17 m³

Výkop v korytě vodního toku v místě opravy opevnění dna pod prahem č.11.4 (km 3,366)
(dl. 4,0 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,7 m) 17 m³

Výkop v korytě vodního toku v místě opravy opevnění dna pod prahem č.11.5 (km 3,379)
(dl. 4,0 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,7 m) 17 m³

Vykopaný materiál z prostoru koryta pod stávajícími prahy, celkem se jedná o 85 m³, bude v množství cca 21 m³ použit zpět na nové opevnění dna a ponechán na místě, zbytek, tj. 64 m³ bude naložen a odvezen na deponii do vzdálenosti 15 km.

Zemní práce – výkopy v korytě

Podél základu opěrné zdi bude proveden výkop v korytě vodního toku pro zřízení bednění. Šířka výkopu se uvažuje 60 cm se sklonem svahu výkopu 1:0,5.

Výkop v korytě vodního toku podél základu opěrné zdi
(dl. 12,5 m x pl. 1,1 m²) 14 m³

Vykopaný materiál z prostoru vnějšího líce koruny opěrné zdi v množství 14 m³ bude odvezen na mezideponii do vzdálenosti 5 km. Po provedení opravy opěrné zdi použit ke zpětnému zásypu.

Zemní práce – výkopy podél koruny opěrné zdi

Na vzdušní straně opěrné zdi bude proveden odkop zeminy pro zřízení bednění základu, dřiku a římsy opěrné zdi. Šířka výkopu se uvažuje 80 cm se sklonem svahu výkopu 1:0,5.

Odkop zeminy na vzdušné straně opěrné zdi pro provedení opravy
(dl. 9,0 m x pl. 6,4 m² + dl. 3,5 m x pl. 12,5 m²)

102 m³

Vykopaný materiál z prostoru vnějšího líce koruny opěrné zdi v množství 102 m³ bude odvezen na mezideponii do vzdálenosti 5 km. Po provedení opravy opěrné zdi použit ke zpětnému zásypu.

Čerpání vody vniklé do výkopu a do pracovního prostoru

Voda, která vnikne do výkopu a do pracovní jímky se bude systematicky odčerpávat po celou dobu realizace prací v daném pracovním úseku.

Oprava základové spáry, výmolů a kaveren:

Stávající předsazená betonová opěrná patka a základová spára v celé délce úseku je poškozená vymílacími účinky proudící vody a působením mrazu. Předpokládá se, že stávající opěrná patka byla zřízena z prostého betonu a je založena v nezámrazné hloubce 80 cm pod úrovní teoretické nivelety dna koryta vodního toku.

Navrhuje se vyspravení porušených částí základové spáry opěrné zdi dolitím vodostavebního (mrazuvzdorného) prostého betonu C 30/37 XC4, XF3. Rozplavená základová spára, respektive otvory v opěrné zdi v úrovni základové spáry budou očištěny vysokotlakým vodním paprskem o tlaku cca 500 ÷ 800 bar a následně rovněž zabetonovány vodostavebním prostým betonem C 30/37 XC4, XF3.

Na styčné plochy původních a nových konstrukcí bude nanesen adhézní můstek pro zajištění lepší soudržnosti.

V rámci opravy budou dozděny porušené části opěrné zdi. Vnější líc zdi bude vyzděn kamenem do cementové malty včetně spárování maltou MCs 25 XF3. Otvory za vyzděnou řadou budou zabetonovány vodostavebním prostým betonem C 30/37 XC4, XF3. Pro kamenné zdivo bude použit kámen vhodných tvarů a odstínu tak, byla zajištěna podélná a příčná vazba zdiva a aby nebyl narušen estetický vzhled opěrné zdi.

Očištění otvorů v opěrné zdi v úrovni základové spáry vysokotlakým vodním paprskem
(25 % z dl. 51,8 m x Ø v. 0,5 m)

7 m²

Nanesení adhezního můstku pro zabetonování otvorů v úrovni základové spáry
(25 % dl. 51,8 m x Ø v. 0,5 m)

7 m²

Zabetonování otvorů v opěrné zdi v úrovni základové spáry vodostavebním
prostým betonem C 30/37 XC4, XF3
(25 % dl. 51,8 m x Ø š. 0,3 m x Ø v. 0,5 m)

2 m³

Rozebrání poškozeného kamenného obkladu
(10 % dl. 51,8 m x Ø š. 0,3 m x Ø v. 0,5 m)

1 m³

Nový kamenný obklad pro stavební účely
(10 % dl. 51,8 m x Ø š. 0,3 m x Ø v. 0,5 m) 1 m³

Nanesení adhezního můstku pro zabetonování výmolů a kaveren
(10 % dl. 51,8 m x Ø v. 0,5 m) 3 m²

Zabetonování výmolů a kaveren vodostavebním prostým betonem C 30/37 XC4, XF3
(10 % dl. 51,8 m x Ø š. 0,3 m x Ø v. 0,5 m) 1 m³

Odstraněný materiál v množství 1 m³ bude naložen, odvezen a uložen na řízenou skládku ve vzdálenosti do 15 km.

Poškození základové spáry a výmoly, kaverny v opěrné zdi jsou způsobeny rovněž vymílacími účinky proudící vody a působením mrazu. Oprava základové spáry a výmolů, kaveren bude prováděna po jednotlivých úsecích. Před zahájením opravy bude opěrná stěna zajištěna těžkou výdřevou se současným vyloučením provozu ve vzdálenosti do 3 m od rubu opěrné zdi.

V místech těchto výmolů a kaveren bude rozebráno poškozené kamenné zdivo. Následně budou vnitřní plochy výmolů a kaveren v opěrné zdi očištěny vysokotlakým vodním paprskem o tlaku cca 500 ÷ 800 bar. Opěrná zeď bude v líci vyzděna z řady kamenného zdiva pro zdivo a stavební účely na cementovou maltu pro spárování MCs 25 XF3 a otvor za vyzděnou řadou bude zabetonován vodostavebním prostým betonem C 30/37 XC4, XF3. Pro kamenné zdivo bude použit kámen vhodných tvarů a odstínu tak, byla zajištěna podélná a příčná vazba zdiva, aby nebyl narušen estetický vzhled opěrné zdi.

Oprava poškozeného spárování kamenného zdiva a otvorů po vypadlém kamenném zdivu:

V lícni ploše opěrné zdi je místně vypadlé kamenné zdivo. Otvor po vypadlém kamenném zdivu se v lícni ploše opěrné zdi nachází každých cca 5 m délky opěrné zdi. V délce opěrné zdi 57,6 m se jedná celkem o 12 míst (otvorů) s vypadlým kamenným zdivem. Průměrný rozměr otvoru po vypadlém kamenném zdivu činí 40 x 40 x 40 cm. Vnitřní plochy otvorů v kamenném zdivu opěrné zdi budou očištěny vysokotlakým vodním paprskem o tlaku cca 500 ÷ 800 bar. Otvory budou dozděny z kamenného zdiva pro zdivo a stavební účely na cementovou maltu pro spárování MCs 25 XF3. Pro kamenné zdivo bude použit kámen vhodných tvarů a odstínu tak, byla zajištěna podélná a příčná vazba zdiva a aby nebyl narušen estetický vzhled opěrné zdi. Současně bude opraveno a dozděno stávající kamenné schodiště k toku o světlé šířce cca 1,0 m. Schodiště je tvořeno 6-ti schodišťovými stupni.

V lícni ploše opěrné zdi je poškozené spárování kamenného zdiva v rozsahu cca 15 %.

Stávající poškozené spárování kamenného zdiva z cementové malty bude odstraněno. Poškozené spárování kamenného zdiva do hloubky spár < 70 mm (min 30 mm) se předpokládá v rozsahu 20 % a do hloubky spár > 70 mm se předpokládá v rozsahu 25 %.

Oprava spárování kamenného zdiva bude provedena hloubkovým spárováním z cementové malty pro spárování MCs 25 XF3 pro hloubku spár > 70 mm. Do hloubky < 70 mm (min 30 mm) budou spáry zatřeny spárovací cementovou maltou MCs 25 XF3 s vyšším obsahem cementu. Nejnižší obsah cementu pro cementovou maltu pro spárování činí 450 Kg/m³ písku.

Na styčné plochy původních a nových konstrukcí bude nanesen adhezní můstek pro zajištění lepší soudržnosti.

Očištění otvorů v opěrné zdi v místech vypadlého kamenného obkladu vysokotlakým vodním paprskem (6 míst, plocha 1 místa 0,5 m²) 3 m²

Nové kamenné zdivo pro zdivo a stavební účely
(6 míst, Ø dl. 0,3 m x Ø š. 0,3 m x Ø v. 0,3 m) 1 m³

Nanesení adhezního můstku pro dozdnění otvorů
(6 míst, plocha 1 místa 0,5 m²) 3 m²

Odstranění poškozeného spárování kamenného obkladu do hloubky spár < 70 mm
(20 % z dl. 51,8 m x Ø v. 2,2 m) 23 m²

Odstranění poškozeného spárování kamenného obkladu do hloubky spár > 70 mm
(25 % z dl. 51,8 m x Ø v. 2,2 m) 29 m²

Nanesení adhezního můstku do spár hloubky < 70 mm
(20 % dl. 51,8 m x Ø v. 2,2 m) 23 m²

Nanesení adhezního můstku do spár hloubky > 70 mm
(25 % dl. 51,8 m x Ø v. 2,2 m) 29 m²

Nové spárování kamenného obkladu z cementové malty pro spárování
MCs 25 XF3 pro hloubku spár > 70 mm
(25 % z dl. 51,8 m x Ø v. 2,2 m) 29 m²

Nové spárování kamenného obkladu ze spárovací cementové malty
MCs 25 XF3 pro hloubku spár < 70 mm
(20 % z dl. 51,8 m x Ø v. 2,2 m) 23 m²

Odstraněný materiál v celkovém množství cca 1,5 m³ bude naložen, odvezen a uložen na řízenou skládku ve vzdálenosti do 15 km.

Oprava poškozené koruny opěrné zdi:

Po odstranění biologické vrstvy z koruny opěrné zdi a po ošetření vysokotlakým vodním paprskem bude tato opravena a vyrovnána betonovou mazaninou v průměrné tl. 50 mm. Na styčné plochy původní a nové konstrukcí bude nanesen adhezní můstek pro zajištění lepší soudržnosti.

Nanesení adhezního můstku pro korunu opěrné zdi
(dl. 51,8 m x Ø š. 0,6 m) 32 m²

Oprava koruny opěrné zdi betonovou mazaninou
(dl. 51,8 m x Ø š. 0,6 m x Ø v. 0,1 m) 4 m³

Oprava příčných prahů ve dně koryta

V zájmovém úseku se nachází celkem 5 ks příčných stabilizačních prahů (stupně) ve dně koryta. Tyto příčné stabilizační prahy (stupeň) jsou tvořeny z jedné řady dřevěné kulatiny Ø cca 25 cm, která je opřena zpravidla o 4 ks dřevěných pilot Ø cca 15 cm zabíraných do dna vodního toku. Šířka dna stávajícího koryta v daném úseku činí cca 6 m. V úseku pod prahem je v současné době v korytě vodního toku rozplavené stávající opevnění dna. Vlastní konstrukce tohoto stávajícího příčného prahu je v dobrém technickém stavu a jeho konstrukce zůstane nadále zachována.

Rozplavené opevnění dna koryta toku pod prahem bude opraveno v celé šířce dna koryta. Opevnění dna pod prahem bude tvořeno kamennou rovinou s vyklínováním spár v tl. min. 0,6 m a v délce cca 2,5 m s váhou kamene 200 ÷ 500 Kg. Kamenná rovina bude ukončena kamennou patkou provedenou formou štětování v délce cca 1,5 m z lomového kamene urovnaného na stojato s vyklínováním spár a se zdrsňným povrchem, váha kamene 500 ÷ 1000 kg.

Kamenný stupeň č.11.1 km 3,338

lomový kámen na cementovou maltu (dl. 6,0 m x pl 1,0 m²) 6 m³

Předzához z kamenné rovinaniny s vyklínováním spár, váha kamene 200 ÷ 500 Kg (dl. 6,0 m x pl 0,7 m²) 5 m³

Opevnění dna pod prahem č.11.2 (km 3,346)

kamenná rovinanina, váha kamene 200 ÷ 500 Kg (dl. 2,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,6 m) 9 m³

Ukončení opevnění dna pod prahem - lomový kámen urovnaný na stojato s vyklínováním spár a se zdrsněným povrchem, váha kamene 500 ÷ 1000 Kg (dl. 1,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,8 m) 8 m³

Opevnění dna pod prahem č.11.3 (km 3,357)

kamenná rovinanina, váha kamene 200 ÷ 500 Kg (dl. 2,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,6 m) 9 m³

Ukončení opevnění dna pod prahem - lomový kámen urovnaný na stojato s vyklínováním spár a se zdrsněným povrchem, váha kamene 500 ÷ 1000 Kg (dl. 1,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,8 m) 8 m³

Opevnění dna pod prahem č.11.4 (km 3,366)

kamenná rovinanina, váha kamene 200 ÷ 500 Kg (dl. 2,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,6 m) 9 m³

Ukončení opevnění dna pod prahem - lomový kámen urovnaný na stojato s vyklínováním spár a se zdrsněným povrchem, váha kamene 500 ÷ 1000 Kg (dl. 1,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,8 m) 8 m³

Opevnění dna pod prahem č.11.5 (km 3,379)

kamenná rovinanina, váha kamene 200 ÷ 500 Kg (dl. 2,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,6 m) 9 m³

Ukončení opevnění dna pod prahem - lomový kámen urovnaný na stojato s vyklínováním spár a se zdrsněným povrchem, váha kamene 500 ÷ 1000 Kg (dl. 1,5 m x Ø š. 6,0 m x Ø v. 0,8 m) 8 m³

Celkem 79 m³

Pro opevnění porušeného dna koryta pod příčnými prahy se částečně použije stávající materiál získaný z výkopů pod prahy – cca 30% tj. tedy 21 m³. Zbývající část chybějícího materiálu v množství 58 m³ se doveze ze vzdálenosti 15 km.

Upozornění: při úpravě dna pod prahy je nutno ponechat mezi jednotlivými kameny mezery (5 – 20 cm), jež budou sloužit jako úkryty pro ryby a vodní živočichy jako ochrana před predátory.

Odstranění části stávající opěrné zdi včetně zavazovacího křídla km 3,329 – 3,342

Navrhuje se kompletní odstranění vylomené části stávající opěrné zdi včetně zavazovacího křídla bude odstraněna v celkové délce 12,5 m.

Odstranění stávající opěrné zdi včetně zavazovacího křídla (dl. 12,5 m x pl. 3,3 m²) 42 m³

Vybouraný materiál bude odvezen a uložen na řízenou skládku ve vzdálenosti do 15 km.

Nová opěrná zeď km 3,329 – 3,342

Místo stávající vylomené opěrné zdi a zavazovacího křídla bude vybudována nová opěrná zeď s novým zavazovacím křídlem ve stejných rozměrech jako má stávající. Nová opěrná zeď včetně zavazovacího křídla bude vybudována z vodostavebního železobetonu s kamenným obkladem lícni plochy. Délka opěrné zdi činí 9,0 m, délka zavazovacího křídla činí 3,5 m.

Nová opěrná zeď bude založena na podkladním betonu tl. 10 cm v hloubce min. 1,1 m pod úrovní teoretické nivelety dna. Opěrná zeď z vodostavebního železobetonu bude vybudována ze základu šířky 1,3 m a výšky 1,1 m a z dříku o šířce 0,8 m a výšce 2,4 m. Rubová plocha dříku bude vybudována ve sklonu 1:10. Lícni plocha opěrné zdi bude mít svislý sklon a bude tvořena kamenným obkladem tl. 30 cm. Zavazovací křídlo bude provedeno pod úhlem 50 °. Na rozdíl od opěrné zdi bude mít základ se šířkou 0,8 m a lícni plocha bude bez kamenného obkladu.

Pracovní spára mezi základem a dříkem opěrné zdi bude vybavena těsněním typu KAB (gumový nebo kovový těsnicí systém). Opěrná zeď bude složena ze 2 dilatačních bloků po úseku v délce 5,8 m a 6,7 m. Mezi dilatačními bloky bude dilatační spára šířky 2 cm vyplněná před betonáží těsnicí gumou typu D24 (například Tricosal). Po betonáží se líc dilatační spáry zapraví trvale plastickým polyuretanovým tmelem šedé barvy. Stejným způsobem se provede dilatační spára mezi stávající opěrnou zdí a blokem nové opěrné zdi s tím rozdílem, že dilatační spára bude před betonáží vyplněná deskou styroduru.

Schéma vyztužení je součástí přílohy D.2.12.8.

Odvodnění prostoru za opěrnou zdí bude provedeno pomocí drenážního potrubí DN 50 s výústěním do koryta vodního toku. Drenážní potrubí bude v opěrné zdi osazeno ve vzdálenostech po 2,5 m. Drenážní potrubí bude výústěno ve výšce 0,6 m nade dnem koryta. Zhlaví drenážního potrubí na rubové straně opěrné zdi bude tvořeno hrubým kamenivem chráněným proti zanášení filtrem ze štěrkopísku. Drenážní soustava bude provedena v celé délce opěrné zdi.

Nová opěrná zeď bude vybudována z vodostavebního železobetonu (mrazuvzdorný) C 30/37 XC4 XF3. Pro výtuzň platí požadavek na žebříkovou ocel 10 505 (R) nebo BSt 500.

Podkladní beton, prostý beton C 12/15 (dl. 9,0 m x pl. 0,2 m ² + 3,5 m x pl. 0,1 m ²)	3 m ³
Nová opěrná zeď z vodostavebního železobetonu (dl. 9,0 m x pl. 2,6 m ² + dl. 3,5 m x pl. 2,7 m ²)	33 m ³
Kamenný obklad lícni plochy tl. 0,3 m (dl. 9,0 m x Ø v. 2,4 m)	22 m ²
Drénáž s potrubím a filtrem (dl. 12,5 m)	13 m

Dočasná přístupová zpevněná plocha

Pro přístup na staveniště budou využívány stávající komunikace. Hlavní dopravní komunikací je silnice I/11, která prochází obcemi Petrov nad Desnou a Sobotín. Na tuto hlavní dopravní komunikaci je napojena síť vedlejších (místních) dopravních komunikací.

K zájmovému úseku je možný příjezd směrem od silnice I/11 po stávajících zpevněných plochách. Povrch stávajících zpevněných ploch je tvořen částečně živící, panely nebo hutněnou štěrkodrtí.

Pro příjezd do koryta vodního toku bude na pravém břehu zřízena provizorní přístupová cesta pro SO10 na pozemku parc.č. 738/1, 738/2 a 761, včetně provizorního sjezdu do koryta. Dočasná zpevněná plocha se navrhuje v délce cca 42 m a šířce 3,0 m. Přístup k SO11 se navrhuje korytem toku.

Po ukončení stavebních prací bude provizorní a zpevněná plocha rozebrána a pozemek bude uveden do původního stavu.

Skladba provizorní komunikace:

Drcené kamenivo fr. 63-125 mm	250 mm
Geotextílie 400 g/m ²	
Celkem	250 mm

Celková plocha dočasné zpevněné plochy 60 m²

Případné jiné přístupy k SO 11, přes pozemky ostatních vlastníků, si v případě zájmu projedná zhotovitel stavebních prací.

Úprava povrchu terénu po odstranění konstrukce pro dočasnou zpevněnou plochu

Navrhuje se urovnání povrchu, dočištění, jemná rekultivace dotčené plochy s osetí travním semenem.

Pomocné konstrukce

Součástí prací jsou veškeré pomocné konstrukce k realizaci navrhovaných prací, jako např. dočasné pažení výkopů, dočasné podepření částí zdí, lešení, přístupové žebříky apod. včetně jejich zřízení a následného odstranění.

Monitoring stávajícího objektu - domu

Ověření a zhodnocení stavebně technického stavu stávajících objektů

Před zahájením výstavby, během výstavby a po ukončení výstavby 1 kpl

Upozornění:

Stav poškození stávajících objektů v zájmovém úseku nemusí v době zahájení stavby odpovídat situaci, jak byla zachycena v době pochůzky.

V případě, že nastane tato situace, musí na ni zhotovitel stavby s investorem odpovídajícím způsobem reagovat.

Před zahájením stavebních prací bude ověřen a zhodnocen stavebně technický stav stávajících objektů, zda odpovídá situaci zachycené v projektové dokumentaci.

Ověření a zhodnocení stavebně technického stavu stávajících objektů 1 kpl

Pozor!

Bourací práce, které budou mít vliv na rozsah prací a tím i na cenu díla, musí být odsouhlaseny ze strany investora. V případě neočekávaného vývoje bouracích prací a hrozícího zvětšení rozsahu díla, budou práce přerušeny a jejich pokračování bude probíhat až po dohodě s objednatelem.

2 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Je zachován stávající stav. Příjezd ke staveništi je možný ze st.silnice (silnice Šumperk - Bruntál) a dále pak ze systému místních obslužných komunikací v obce Petrov nad Desnou.

Dotčené stávající sjezdy ze státní silnice a přístupové komunikace budou po realizaci stavby uvedeny do původního stavu.

3 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Zájmové území stavby je přirozeně odvodňováno ve sklonu terénu. S odvodněním stavebního pozemku se neuvažuje.

Splaškové odpadní vody od pracovníků zhotovitele stavby se budou jímat v bezodtokové žumpě (mobilní WC) a budou pravidelně vyváženy k likvidaci do ČOV Šumperk.

4 ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH, JEJICH VLIV NA ŘEŠENÍ

Hydrotechnické výpočty – v rámci předmětné dokumentace nebyly hydrotechnické výpočty zpracovány.

Výšky a průběhy hladin v daném úseku toku za zvýšených vodních stavů byly převzaty od správce toku – Povodí Moravy s.p.

5 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Stavba bude realizována v období 04/2018 – 11/2018 - předpoklad. V daném případě bude stavba realizována po jednotlivých úsecích, po směru toku.

Navržený harmonogram je možno upřesnit s ohledem na termín zahájení, průběh počasí a další okolnosti.

Kontrolní vzorky sedimentů

V rámci realizace stavby se navrhuje provést odběr kontrolních vzorků a provedení rozboru včetně zatřídění dle zákona o odpadech - k hodnocení odpadů pro ukládání na povrchu terénu dle vyhl. 294/2005.

V případě, že zkoušky nevyhoví daným limitům, bude u vzorků stanovena vyluhovatelnost z odpadů pro určení typu odpadu pro uložení na skládku dle vyhl. 294/2005.

Celkem se navrhuje provedení 1 ks vzorků (1 ks pro úsek o velikosti do cca 250 m)

Postup prací – pracovní úseky

Postup prací bude probíhat směrem po spádu toku po krátkých dílčích pracovních úsecích. Postup prací se navrhuje po pracovních úsecích o délce do cca 50 m. V pracovním úseku se navrhuje dočasné převedení vody včetně zemní hrázky na začátku úseku a na konci úseku.

Po ukončení prací v příslušném pracovním úseku se toto provizorní převedení vody přemístí do dalšího pracovního úseku.

Požadavky na zabezpečení stavby v průběhu realizace výstavby

Minimálně 14 dní před zahájením stavby je nutno informovat MO ČRS Šumperk a požádat jej o provedení záchranného odlovu a následného transferu ryb z prostoru předmětné stavby.

Po celou dobu stavby bude na vodním toku Merta v km 3325 připraveno k instalaci dočasné zařízení (pro instalaci mobilní normé stěny) pro zachycení případných úniků ropných látek ze stavebních strojů apod.

Doba trvání souvislého provádění konkrétních stavebních prací přímo v korytě (mimo zajímkované úseky) nesmí být delší než 5 dní. Po té je nutno práce v korytě toku přerušit na 2 dny, aby nedocházelo k trvalému zabahnění žaber ryb a následně k jejich úhynu..

Ochrana území před záplavou po dobu realizace zemních prací

V době realizace stavby, konkrétně při odkopání materiálu z koryta toku se navrhuje postup prací striktně po krátkých pracovních úsecích o délce do cca 50 m.

V případě, že povodňový orgán vyhlásí nebezpečí 3.stupně v dané oblasti, zhotovitel přeruší veškeré práce.

6 PROVOZNÍ POŽADAVKY, MATERIÁLY, ENERGIE

Není řešeno.

7 ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Projekt neřeší komunikace, plochy a objekty z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených.

8 DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE

Při výstavbě je nutno dodržovat běžné podmínky bezpečnosti práce na stavbě a podmínky bezpečnosti práce a pohybu v areálu staveniště. Všichni pracovníci budou používat osobní ochranné pracovní prostředky.

Po dobu realizace stavby bude nutno dodržovat běžné zásady BOZP. Při realizačních pracích a údržbě musí být dodržovány příslušné zákony a předpisy týkající se bezpečnosti práce a to zejména:

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení“ ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb. v návaznosti na nařízení vlády č. 352/2000 Sb. a nařízení vlády č. 101/2005 Sb. „O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“.

Stavební práce musí být prováděny v souladu s Vyhláškou č. 324/1991 Sb. „O bezpečnosti práce a technických zařízení“. Pracovníci stavby musí dodržovat všechny profesní bezpečnostní předpisy související s prováděnou činností. Dále musí dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení vznikající od okolního provozu na komunikacích, po kterých bude přiváženo a odváženo materiál stavby. Rovněž pak musí dodržovat bezpečnostní předpisy a omezení vznikající od případně současně realizovaných staveb v blízkém okolí vlastní výstavby. V průběhu tvorby projektové dokumentace a vlastní realizace stavby musí být dodržována ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. „O technických požadavcích na výrobky“.

Dále bude dodrženo Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením prací musí zhotovitel ve spolupráci se zadavatelem posoudit možná rizika vedoucí k pracovním úrazům a navrhnout opatření vedoucí k minimalizaci těchto rizik. Následně seznámit pracovníky s těmito riziky včetně navržených opatření. Pracovníci musí být seznámeni s přístupovými cestami k staveništi a s vytyčením staveniště.

V případě zjištění výskytu zvláště chráněných druhů živočichů biologickým dozorem, budou tito před zahájením stavby přesunuti do vhodné náhradní lokality v blízkosti stavby. Vhodná náhradní lokalita bude určena biologickým dozorem.

Činnost biologického dozoru

1 kpl

9 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, LITERATURY A VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ

Výchozí podklady

- Smlouva o dílo předmětné stavby
- Požadavky a závěry z jednání, zápisy z jednání
- Polohopisné a výškopisné zaměření stavby
- Vyjádření a stanoviska dotčených správců veřejné a dopravní infrastruktury a dotčených organizací
- Prohlídka staveniště

ČSN

- ČSN 73 6005, ČSN 75 6101

Literatura

- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Výpočetní programy

- AUTOCAD, Winplan, Microsoft Office

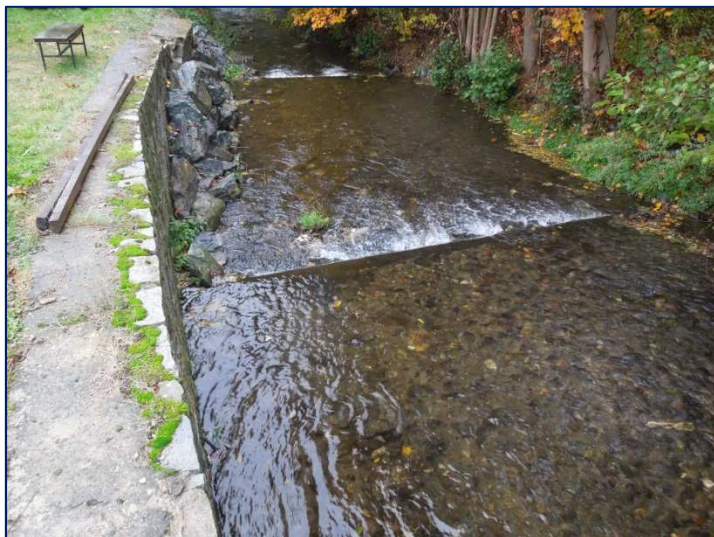
10 ZÁVĚR

Před započítáním prací je nutné, aby všichni majitelé všech podzemních vedení vytyčili svá podzemní vedení přímo v terénu. Při výstavbě je nutno dodržovat běžné podmínky bezpečnosti práce na stavbě a podmínky bezpečnosti práce a pohybu v areálu staveniště.

Zemní práce budou v blízkosti podzemních inženýrských sítí a objektů provedeny ručně.

11 FOTODOKUMENTACE

Úsek č. 11 km 3,329 – 3,397:



Vypracoval: Ing. Petr MÜLLER