

AKTUALIZACE 03/2018

PROJEKT REVITALIZACE VODNÍHO TOKU

Revize	Popis změny		Podpis
Soubor D.1.1.1_TZ_R2.doc	Vypracoval ING. LIPTÁK	Projektant ING. VALEČKA	HI. Ing. projektu ING. VALEČKA
Zadavatel Palivový kombinát Ústí, s.p.	Kraj Ústecký		
Přeložka Modlanského potoka - úprava koryta D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu D.1.1. Architektonicko-stavební a stavebně konstrukční řešení		 MV projekt spol. s r.o. V Zahrádkách 2838/43, Praha3 IČ: 26 13 79 17 info@mvprojekt.cz DIČ: CZ26137917	
		Formát předlohy	12 A4
		Datum	03/2018
		Stupeň	DSP
		Číslo zakázky	MV 1130/16/3
Příloha Technická zpráva	Měřítko -		Č. příl. D.1.1.1

O b s a h :	Str.
1. ÚVOD.....	3
2. POSTUP VÝSTAVBY.....	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
3.1. SO 02 - DOČASNÁ OPATŘENÍ PRO VÝSTAVBU	4
3.2. SO 01 – PŘELOŽKA MODLANSKÉHO POTOKA.....	4
3.2.1. ÚPRAVA OPEVNĚNÍ KORYTA.....	4
3.2.2. OBJEKTY NA TRASE.....	6
3.2.2.1. VTOKOVÝ OBJEKT.....	6
3.2.2.2. PROPUSTKY.....	6
3.2.2.3. ODLEHČOVACÍ OBJEKTY	7
3.2.2.4. SEDIMENTAČNÍ JÍMKY	7
3.3. SO 03 – KŘÍŽENÍ PŘELOŽKY S PŘÍKOPEM M	8
3.4. SANACE BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	8
3.4.1. POŽADAVKY NA MATERIÁLY	9
3.4.2. REPROFILAČNÍ MALTY/BETONY	9
3.4.3. POVRCHOVÉ OCHRANNÉ SYSTÉMY.....	10
3.4.4. ANTIKOROZNÍ OCHRANA VÝZTUŽE.....	10
3.4.5. PŘEDÚPRAVA POVRCHU SANOVANÉHO BETONU.....	11
4. BUDOUCÍ PROVOZ A ÚDRŽBA	11

1. Úvod

Současné provozování přeložky Modlanského potoka je velmi provozně náročné vlivem zarůstání koryta řasami a vodomilnými rostlinami, zejména v úsecích s malým sklonem. Vzhledem ke kamennému opevnění (velký podíl ruční práce) dosahují roční náklady na údržbu cca 1,0 mil. Kč. Stávající opevnění koryta je na řadě míst porušené, izolace koryta je v některých úsecích odhalená, porušená a dále neplní svojí funkci.

Cílem navrhované stavby je revitalizace řešené části toku Modlanského potoka za účelem obnovy jeho přirozené funkce a za účelem zajištění požadovaného technického stavu koryta pro řádné plnění jeho účelu.

Řešená část toku navazuje v horní části na již zrevitalizovaný horní tok Modlanského potoka v k.ú. Roudníky (projekt „Revitalizace Modlanské potoka v k.ú. Roudníky“) a v dolní části se vodní tok vlévá do objektu „Převedení vody z jezera Chabařovice do řeky Bíliny“, který byl v minulosti realizován již v rámci stavby „Komplexní revitalizací území dotčeného těžbou PKÚ s.p.“

Realizací stavby dojde k obnově opevnění koryta, kde nové opevnění zajistí lepší stabilitu svahů koryta a minimalizuje náklady na budoucí provozování přeložky. Z hlediska údržby bude možné po rekonstrukci provádět proplach koryta tlakovou vodou v místě jeho malých sklonů, čímž se omezí zanášení koryta a tvorba řas, co bude mít pozitivní vliv na kapacitu a průtočnost přeložky. Navržené sedimentační jímky zajistí možnost jednoduchého odtěžení sedimentu.

V částech trasy dojde k drobné úpravě nivelety pro zlepšení hydraulických poměrů.

2. Postup výstavby

Při realizaci opevnění koryta přeložky Modlanského potoka nutno omezit její stávající provoz a průtoky korytem regulovat tak, aby nedošlo k negativnímu ovlivnění stavby a okolních pozemků.

Do koryta Modlanského potoka mezi obcemi Modlany a Roudníky je vypouštěn z Modlanské nádrže pouze hygienický průtok ve výši 10 l/s, který je dále odváděn řešenou přeložkou Modlanského potoka do řeky Bíliny. S ohledem na kvalitu vod vypouštěných z Modlanské nádrže je nežádoucí, aby byly tyto průtoky po dobu realizace stavby odkloněny do jezera Milada (jediné možné gravitační odklonění).

Průtoky bude nutné převádět potrubím přes prostor stavby a stavbu ochránit provizorními hrázkami v korytě přeložky.

Větší průtoky - naředěné, budou odváděny do jezera Milada přes odlehčovací objekty.

Realizované úseky budou na nátoku chráněné zemní hrázkou, ve které bude osazené potrubí umožňující převod běžných průtoků přes prostor stavby. Celkem je na trase navrženo

14 hrázek (1-14) s potrubím DN300, pro převod vody.

Hrázky budou zřízené na dobu rekonstrukce příslušného úseku, následně budou odstraněné s realizací nového opevnění koryta v místě hrázek.

Trasa stavebních úprav je rozdělená na 14 úseků o délce úseku cca 250m. Projekt počítá s realizací min. dvou úseků současně.

3. Technické řešení

Stavba je rozdělena na tři stavební objekty:

SO 01 – Přeložka Modlanského potoka

SO 02 - Dočasná opatření pro výstavbu

SO 03 – Křížení přeložky s příkopem M

3.1. SO 02 - Dočasná opatření pro výstavbu

Stavební objekt v sobě zahrnuje zemní hrázky v korytě přeložky, ve kterých bude osazené potrubí pro převod běžných průtoků prostorem stavby. Dále v sobě objekt zahrnuje gravitační, kanalizační potrubí PVC DN300 v délce příslušného rekonstruovaného úseku.

V místě hrázek bude odstraněné stávající opevnění a hrázky budou založené na rostlý terén a na přehutněnou pláň. Hrázky budou tvořeny násypem hutněným na 96%PS po vrstvách max. tloušťky 300mm. Budou provedeny z jílovitých zemín s nízkou propustností. Koruna hrázky bude šířky min. 4m ve výšce 800mm nad dnem koryta přeložky, tak aby zůstal prostor mezi korunou hrázky a břehy koryta min. 200mm pro případný přeliv nadlimitních srážkových vod. Svahy hrázek budou provedeny ve sklonu 1:1,5.

V tělese hrázky bude umístěné kanalizační potrubí PVC DN300, které bude převádět běžné průtoky hrázkou.

V úseku stavebních úprav budou vody převáděny prostorem stavby kanalizačním potrubím PVC DN300 v příslušné délce úseku, které bude v korytě překládáno dle potřeb a postupu výstavby.

3.2. SO 01 – Přeložka Modlanského potoka

3.2.1. Úprava opevnění koryta

Stávající opevnění přeložky Modlanského potoka je tvořené kamenným pohozem, který je z hlediska budoucího provozu a údržby nežádoucí z důvodu jeho nákladné údržby. Opevnění je do výšky cca 550mm a koryto je zatěsněné fólií, která je na některých místech odhalená a porušená. Stabilizaci opevnění tvoří kamenná prahy, které jsou v některých místech

poškozené, v jedno případě je práh zlomený. Celkem se na trase nachází 84 prahů B.P.0-B.P.83 z čeho 11 prahů je určených k odstranění. Koryto je široké 1m ve dně se sklonem svahů 1:1,5.

Stávající opevnění včetně zatěsnění bude odstraněné v celém rozsahu rekonstrukce.

Stavební plán pro nové opevnění bude upravena do předepsaného tvaru koryta s úpravou podélného sklonu v problematických částech trasy (dle výkresové dokumentace) a se zhutněním.

Nové opevnění koryta bylo navrženo pro návrhový průtok Q100. Šířka koryta ve dně bude zachována 1m, sklony svahů budou rovněž zachované 1:1,5. Hloubka koryta se v převážné části nemění, min. hloubka bude 1,2m, v úsecích s úpravou nivelety dojde k prohloubení koryta. Opevnění koryta bude instalované do výšky 1m šikmé délky, v části koryta pak 2m šikmé délky (dle jednotlivých řezů).

Na upravenou pláň bude realizované opevnění koryta tvořené kamennou dlažbou z lomového kamene v tl.200mm uložené do betonového lože tl.100, (dle vzorových řezů). U dlažby se provede vylití spár cementovou maltou se začističením (jako ochrana proti jejímu zarůstání).

Kamenná dlažba bude provedena z dlažebního kamene o nejmenším rozměru 200 mm. Provedená tloušťka dlažby se může odchýlit od předepsané až o 10 %, v souladu S TNV 752103. Dlažební kámen má být dobře ložný a podle potřeby se při pokládání upraví na líci a styčných plochách tak, aby dlažba tvořila rovinu v předepsaném sklonu. Jednotlivé kameny se ukládají tak, aby spáry byly široké průměrně 20 mm (nejvýše 40 mm) a aby kameny tvořily v dlažbě dobrou vazbu bez průběžných spár. Je-li kámen méně ložný, lze připustit ojediněle i spáry větší. Tyto však musí být vyplněny kamennými klíny, dosahujícími předepsanou tloušťku dlažby, jejich slabší konce jsou v líci dlažby. U dlažeb do betonového lože se dlažební kámen klade do čerstvého betonu, jehož tloušťka má činit nejméně polovinu tloušťky dlažby. Spáry se vyplní a zatrou spárovací cementovou maltou tak, aby malta zůstala asi 5 až 10 mm pod lícem dlažby. Podkladový beton musí být položen na odvodněnou odvodňovací štěrkopískovou vrstvu.

Specifikace kamene:

přírodní kámen pro vodní stavby dle ČSN 13 383

velikost kamene	- LMB _{10/60}
tvar	- LT _A
zrnitost	- RO _{NR}
odolnost proti porušení	- CS ₉₀
nasákavost	- WA _{0,5}
mrazuvzdornost	- FT _a

Opevnění bude instalované do šikmé výšky koryta 1m. Zbylou část svahu bude tvořit hutněný zásyp výkopkem s osetím a ohumusováním na povrchu.

Stabilizační prvky opevnění budou tvořeny stávajícími betonovými prahy 500/500, které jsou instalované po cca 50m. Nově bude realizovaných 6 prahů, které budou provedeny z betonu C25/30 na výšku opevnění koryta, tj. 1m, resp. 2m. Založení prahů bude na štěrkopískové lože tl.100mm.

Na straně svahu, kde dojde k odstranění krajnice přilehlé komunikace v důsledku prováděných prací, bude tato krajnice dosypána hutněnou vrstvou z kameniva. Komunikace jako taková je řešená samostatným projektem a stavby budou na sebe navazovat.

3.2.2. Objekty na trase

3.2.2.1. Vtokový objekt

Vtokový objekt je tvořen betonovou jímkou s usazovacím prostorem hl.500mm a mříží pro zachycení splavenin. V rámci rekonstrukce bude provedeno odstranění betonového prahu 300x224mm na úroveň dna příkopu a instalaci nových ručních česlí v celém průtočném profilu. Česle budou osazeny do stávajících vodících profilů a budou opatřeny zabezpečovacím prvkem pro odcizení. Výška česlí bude 1500mm, šířka 850mm, průlina velikosti 100mm. Betonové konstrukce vtokového objektu budou sanované, způsob sanace betonových konstrukcí je podrobně řešen samostatnou kapitolou této zprávy.

3.2.2.2. Propustky

Při křížení převedení Modlanského potoka přes stávající obslužné komunikace jsou vybudovány betonové trubní propustky. Propustky jsou ze železobetonových trub hrdlových DN1400, 1200, 1000, 800 uložených do betonového lože tl.100mm a na štěrkopískový podsyp. Propustky jsou při okraji komunikace ukončeny betonovými čely. Před a za propustkem je koryto Modlanského potoka zpevněno na délku 2 500mm dlažbou z lomového kamene tl.250mm na CM a do betonového lože.

Betonové čela vykazují poruchy typu prasklin a degradace betonu, odpovídající jejich stáří. Proto se navrhuje jejich sanace, způsob sanace betonových konstrukcí je podrobně řešen samostatnou kapitolou této zprávy.

V rámci rekonstrukce přeložky dojde k odstranění jednoho propustku (propustek č.2 DN800) a to bez náhrady.

U propustku č.1 bude odstraněné stávající prasklé čelo na povodní straně a bude nahrazené novým čelem tl. 0,5m, délky 6m, ve skladbě dle výkresové dokumentace. Kvůli požadavku investora na rozšíření komunikace bude propustek prodloužen o 3m vložním

jednoho trubního segmentu DN1400.

Na návodním čele propustku č.5 (DN800) budou instalované vodící prvky U65 pro možnost osazení provizorního hrazení za účelem zvýšení hladiny nad propustkem a následnímu zvýšení rychlosti proudění v korytě pod propustkem (možnost proplachu) po odhrazení. Vodící profily budou instalované v rozteči 900mm do výšky 1,5m a kotvené do betonového čela pomocí chemických kotev (M10, dl.150mm, a300mm). Pro hrazení lze použít plastovou desku tl.40mm, o rozměru 870x1500mm, která by se instalovala z komunikace.

3.2.2.3. Odlehčovací objekty

Odhlehčovací objekty na přeložce jsou zřízené při křížení se stávajícími příkopy:

- příkop „I“ – odlehčovací objekt č.1
- příkop „K“ – odlehčovací objekt č.2
- příkop „A“ – odlehčovací objekt č.3

Tyto objekty mají zajistit převedení průměrných průtoků korytem přeložky Modlanského potoka. Při zvýšení průtoků a naředění vody z rekultivované části výsypky se tyto vody přelíjí z přeložky, přes práh odlehčovacích objektů, do uvedených příkopů a dále pak do jezera Milada.

Odhlehčovací objekty jsou opevněny dlažbou z lomového kamene tl.250mm na CM uloženou do betonového lože tl.100mm a na lože ze šterkopísku tl.100mm. Opevnění dlažbou je ukončeno betonovými prahy 500/500mm. Odlehčovací práh je tvořen kamenným zdívem výšky 300mm nad dnem koryta přeložky.

Odhlehčovací objekty 1 a 2 zůstávají ve stávající konstrukci s opravou a doplněním opevnění koryta do výšky 1m.

Odhlehčovací objekt 3 bude nahrazen novým za účelem osazení prvků pro možnost budoucí regulace odtoku (jezero / přeložka). Nový objekt bude tvořen přelivným betonovým prahem 500/500, výšky 300mm a betonovými prahy na odlehčovacím příkopu a na přeložce, ve kterých budou osazené vodící prvky z ocelových profilů U65, pro možnost budoucího zahrazení. Možnost zahrazení bude do výšky betonového prahu, tj. do výšky 1m. Opevnění v místě odlehčovacího objektu bude stejné jako v zbylé části koryta přeložky.

3.2.2.4. Sedimentační jímky

Nově je na trase přeložky navržených 5ks sedimentačních jímek pro zachytávání sedimentů. Jímky jsou situované v úsecích s nejnižším sklonem, tj. s nejnižší rychlostí proudění, co zajistí max. možnou sedimentaci.

Rozměry jímek jsou navržené, s ohledem na tvar koryta, 1x5m, s hloubkou 1m, o

objemu 5m³. Jímky budou provedeny z betonu C30/37 XC4, XF3, XA1, vyztužený KARI sítí 100/100/8 oboustranně, s krytím 35mm.

Založené budou na podkladní beton tl.100, dle výkresové dokumentace.

Těžení sedimentu bude možné mechanicky např. otočným drapákem.

3.3. SO 03 – Křížení přeložky s příkopem M

Převedení příkopu M přes koryto přeložky Modlanského potoka je navržené spodem z důvodu minimalizace zásahů do přilehlých obslužných komunikací.

Před soutokem s přeložkou bude na příkopu zřízen betonový vtokový objekt o vnitřním rozměru 1,2x0,8m, hl.2,42m, ze kterého bude pokračovat zatrubněná část příkopu v délce 15m pod přeložkou MP a komunikací. Zatrubnění bude tvořit betonové potrubí DN800 vedené ve sklonu 1%, osazené na pískový podsyp dle vzorového řezu. Uložení potrubí bude prováděné překopem silnice a přeložky MP v zapažené/otevřené jámě o hloubce do 2,9 m. Zatrubněná část bude ukončena čelní betonovou výustí tl.600 mm.

Dále bude stávající koryto prohloubené a vedené ve sklonu 1% až po napojení na stávající niveletu příkopu, v délce cca 6 m. Opevnění koryta v tomto úseku bude drátokamennými koši tl.300mm uloženými na šterkopískové lože tl.100mm, do výšky 1m nade dnem. Nad opevněním bude hutněný zásyp s osetím a ohumusováním na povrchu. Koryto bude ve dně šířky 0,8 se sklony svahů 1:1, hl. do2,1m.

Drátokamenné koše budou s okem 6x8 (D60), drát 2,2mm, výška 300mm, náplň bude tvořit lomový kámen, jehož velikost nesmí být menší než rozměr D a maximální velikost je zhruba 2,5 krát větší než rozměr D (fr.60-150mm). Rozměrnější kameny jsou přijatelné za předpokladu, že jejich celkový objem nepřekročí 5% objemu buňky.

Za výustí a před vtokovým objektem bude koryto opevněné dlažba na sucho z lomového kamene tl.200mm, dle specifikace opevnění koryta přeložky Modlanského potoka. Opevnění bude do výšky koryta 1m. Nad opevněním bude hutněný zásyp s osetím a ohumusováním na povrchu. Dlažba bude v délce 3m od objektů a bude ukončena betonovým prahem 500/500.

Povrch komunikace a přeložky MP bude upraven do původního/navrhovaného stavu, dle vzorových řezů.

3.4. Sanace betonových konstrukcí

Sanace stávajících betonů čel propustků a vtokového objektu bude provedena v následujících krocích:

- odstranění volných částí betonu

- příprava podkladu – otryskání tlakovou vodou, nebo pískem
- očištění odhalené výztuže, včetně pasivačního nátěru
- natrnování a dodatečné vlepowání výztuže při výskytu prasklin
- profilace stěn sanační maltou
- ochranný nátěr betonových konstrukcí

3.4.1. Požadavky na materiály

Pro sanace lze použít pouze materiály, ke kterým výrobce či dodavatel doloží Prohlášení o shodě dle zákona č. 22/97 Sb., včetně dokladů o jejich fyzikálně - mechanických a jiných vlastnostech a o podmínkách vhodnosti jejich použití. (např. certifikát, technický list), materiálový návrh bude předložen před realizací ke schválení.

3.4.2. Reprofilační malty/betony

Úkolem reprofilačních malt/betonů je reprofilovat železobetonové konstrukční prvky do původního tvaru, resp. obnovit nebo zvětšit tloušťku krycí vrstvy nad výztuží. Reprofilační malta/beton slouží především k obnovení trvanlivosti železobetonových prvků a k jejich vzhledovému uvedení do původního stavu.

Pro sanace se používají pouze materiály průmyslově vyráběné, pokud je potřebné jejich vzájemné poměrové mísení, provádí se na stavbě, dle údajů výrobce, případně dle laboratorně ověřených receptur.

Základní požadavky na reprofilační malty/betony

Reprofilační malty/betony musí splňovat zejména tyto požadavky:

- požadovanou soudržnost s podkladem
- dobrou vodotěsnost, resp. malou nasákavost,
- mrazuvzdornost minimálně T 100
- minimální objemové změny v důsledku změn vlhkosti a teploty,
- potlačený vznik smršťovacích trhlin, modul pružnosti nižší než modul pružnosti podkladního betonu,
- pevnost v tlaku na mírně vyšší úrovni než podkladní beton.

Požadované základní parametry správkových hmot

Parametr	Průkazní zkoušky		Kontrolní zkoušky	
	Požadovaná hodnota		Požadovaná hodnota	
<i>Pevnost v tlaku</i>	min. 25 MPa	max. 50 MPa	min. 25 MPa	max. 50 MPa
<i>Pevnost v tahu za ohybu</i>	$\geq 5,5$ MPa		$\geq 5,5$ MPa	
<i>Soudržnost s podkladem bez adhéz. můstku</i>	$\varnothing \geq 1,7$ MPa	jednotl. $\geq 1,5$ MPa	$\varnothing \geq 1,1$ MPa ^{*)}	jednotl. $\geq 0,8$ MPa ^{*)}
<i>Smršťování</i>	$< 0,5$ ‰		-	
<i>Sklon k tvorbě trhlin</i>	1 trhlina šířky do 0,1 mm		1 trhlina šířky do 0,1 mm	

Parametr	Průkazní zkoušky	Kontrolní zkoušky
	Požadovaná hodnota	Požadovaná hodnota
<i>Mrazuvzdornost</i>	T 100	-
<i>Koeficient teplotní roztažnosti</i>	$< 14 \times 10^{-6}$	-
<i>Statický modul pružnosti</i>	$< 30 \text{ GPa}$	-

3.4.3. Povrchové ochranné systémy

Povrchové ochranné systémy vytvářejí na povrchu sanované betonové konstrukce doplňující bariéru proti průniku nežádoucích médií, zejména k ocelové výztuži. Jedná se zejména o průnik oxidu uhličitého, chemických solí (např. posypových) a vody. Současně povrchové ochranné systémy barevně sjednocují povrch opravované železobetonové konstrukce a zlepšují jeho celkový vzhled.

Požadované parametry ochranných bariérových nátěrů

Parametr	Typ nátěru	Průkazní zkouška	Kontrolní zkouška
		požadovaná hodnota	požadovaná hodnota
Přidržnost s podkladem	parotěsný	1,2 MPa	0,8 MPa
	paropropustný	0,8 MPa	0,6 MPa
Tloušťka tenkovrstvých nátěrů	parotěsný	200 – 300 μm	1)
	paropropustný	100 – 200 μm	
Ekvivalentní difúzní tloušťka r_D , H_2O	parotěsný	$> 10 \text{ m}$	-
	paropropustný	$< 4 \text{ m}$, lépe $< 2 \text{ m}$	
Difúzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy S_D , CO_2	parotěsný	$> 50 \text{ m}$	-
	paropropustný	$> 50 \text{ m}$	
Vodotěsnost V_{30}	parotěsný	$0,0 \text{ l.m}^{-2}$	$0,0 \text{ l.m}^{-2}$
	paropropustný	$< 2,0 \text{ l.m}^{-2}$	$< 2,0 \text{ l.m}^{-2}$
Schopnost překlenout trhliny	parotěsný	2)	-
	paropropustný		
Odolnost vůči agresivním vlivům	parotěsný	2) 3)	-
	paropropustný		
Odolnost UV záření	parotěsný	odolný UV záření	-
	paropropustný		
Odolnost vysokým teplotám	parotěsný	60°C 4)	-
	paropropustný		
Mrazuvzdornost	parotěsný	50 cyklů	-
	paropropustný	50 cyklů	

3.4.4. Antikorozní ochrana výztuže

Cílem antikorozní ochrany výztuže je zabránit přístupu vody a kyslíku k povrchu kovu a tak eliminovat vznik elektrochemické koroze. Antikorozní ochrana výztuže obvykle vytváří na jejím povrchu hutný celistvý povlak se zvýšenou alkalitou. Její aplikace je nezbytná

zejména v těch případech, kdy nově nanášené reprofilační vrstvy nemohou být aplikovány v takové tloušťce, která je nezbytná k vytvoření účinné krycí vrstvy.

3.4.5. Předúprava povrchu sanovaného betonu

Cílem předúpravy betonových podkladů je odstranění zbytků starších povrchových nátěrů, odbedňovacích prostředků, povrchového znečištění, odstranění narušených, zkarbonatovaných nebo agresivními médii kontaminovaných povrchových vrstev betonu a dosažení únosného betonového podkladu pro nanášení správkových hmot. Součástí této technologické operace musí být i očištění výztuže od korozních zplodin.

Odstraňování narušených povrchových vrstev musí probíhat tak, aby nebyla ohrožena kvalita a stav ocelové výztuže a zbytečně nebyl narušován beton v jádře konstrukčních prvků. Odstraňování povrchových vrstev betonu musí být prováděno tak, aby byly dodrženy příslušné hygienické normy a zároveň zajištěna bezpečnost prováděcích pracovníků a předpisy pro ochranu životního prostředí.

Požadavky na podkladní beton

Požadavky na pevnost v tahu povrchových vrstev předupraveného betonu vychází z hodnot zjištěných při podrobném stavebně technickém průzkumu nebo ze zkoušek za tímto účelem provedených. Pro dosažení přídržnosti správkové hmoty k podkladu musí podkladní beton splňovat následující požadavky :

- Průměrná hodnota pevnosti v tahu povrchových vrstev betonu musí být větší nebo rovna **1,4 MPa**
- Jednotlivá hodnota pevnosti v tahu povrchových vrstev betonu nesmí být menší než **0,8 MPa**

Pokud v průběhu přípravy podkladního betonu bude shledáno, že stanovené požadavky na kvalitu předupraveného podkladu nelze dodržet z důvodu nekvality sanovaného betonu musí být ihned informován stavební dozor k vyřešení tohoto stavu - provedení doplňkového průzkumu, úprava požadavků na kvalitu předupraveného podkladního betonu, úpravy technologického předpisu sanace.

4. Budoucí provoz a údržba

Koryto přeložky bude mít, po provedení jeho úpravy, minimální nároky na údržbu. Opevnění koryta kamennou dlažbou bude bezúdržbové, v místě menších sklonů nivelety bude potřeba v budou provést občasné proplachy koryta tlakovou vodou a vytěžení sedimentačních jímk.

Kontrola stavu koryta bude prováděna průběžně, s případným odstraňováním cizorodých předmětů v průtočném profilu koryta. Dále bude prováděna pravidelná kontrola objektů na trase a jejich případné čištění (propustky, odlehčovací objekty). Kontroly nutno provádět hlavně po extrémních srážkách s velkými průtoky.

V rámci údržby bude nutné provádět pravidelné čištění česlí před nátokovým objektem do zatrubněné části.