






D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYPRACOVALA:		ZODP. PROJEKTANT:		POVODÍ MORAVY, S.P. ZÁVOD DYJE, HUSOVA 760, 675 71 NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU T +420 565 382 643, seifertova@pmo.cz							
Ing. LUCIE SEIFERTO V Á		Ing. ALEŠ ZÁRUBA									
											
INVESTOR: POVODÍ MORAVY, S.P., DŘEVAŘSKÁ 11/602 00 BRNO											
STAVBA: Lačnovský p., ř. km 0,000 - 3,260, Moravský Lačnov, oprava koryta						FORMÁT		A4		ČÍSLO PARÉ	
						STUPEŇ		DSP/DPS			
						DATUM		07/2024			
						MĚŘÍTKO		-			
						kótováno v		-			
TECHNICKÁ ZPRÁVA						Č. ZAKÁZKY		-		D.1	
						Č. VÝKRESU					

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	0
1. Stávající stav	2
2. Popis záměru.....	2
2.1 SO-01 - Lačnovský p. ř. km 0,000 – 1,344, Moravský Lačnov, oprava koryta	2
2.2 SO-02 - Lačnovský p. ř. km 1,344 – 3,260, Moravský Lačnov, oprava koryta	5
3. Inženýrské sítě.....	8
4. Organizace stavby.....	8
5. Stavebně konstrukční řešení	10
5.1 Oprava opevnění.....	10
5.2 Sanace římsy	11
5.3 Oprava římsy	12
5.4 Dosypání hráze.....	13
5.5 Zábradlí a oplocení.....	13

1. Stávající stav

V rámci akce bude provedeno odtěžení sedimentu a oprava opevnění koryta DVT Lačnovského potoka v intravilánu Moravský Lačnov, městské části Svitav. Opravovaný úsek začíná na soutoku s VVT Svitavy (ř. km 0,000) a končí výústí zatrubněného úseku v ř. km 3,260.

Koryto vodního toku bylo v dřívějších dobách kvůli zástavbě upraveno místy do obdélníkového tvaru a opevněno kamennými zdmi. Římsy kamenných zdí jsou s ohledem na stáří místy ve velmi špatném technickém stavu a vyžadují opravu. V některých úsecích má koryto lichoběžníkový tvar a jeho opevnění vyžaduje nutné opravy kamenné paty a opevněných konkáv. Celý průtočný profil je značně zanesen sedimentem. Zábradlí na opěrných zdech je ve spodním úseku poškozeno, místy zcela chybí a je nutné jej doplnit a opravit.

Dále byl technickobezpečnostní prohlídkou, kterou provedl útvar TBD Povodí Moravy, s. zjištěn průleh na pravobřežní hrázi nad soutokem se Svitavou, který je vyžaduje dosypání na původní niveletu.

Lokalita je z velké části těžko přístupná, v některých úsecích se lze dostat do koryta pouze z jednoho břehu, některé úseky bude nutné opravovat pouze z koryta, přičemž se předpokládá pohyb techniky přímo v korytě toku.

Přístup do koryta bude zajištěn dočasnými sjezdy, přesné polohy a parametry sjezdů byly odsouhlaseny s městem Svitavy.

2. Popis záměru

Jedná se o udržovací práce na drobném vodním toce Lačnovský potok. Stavba bude probíhat v etapách a je členěná na objekty:

SO-01 - Lačnovský p. ř. km 0,000 – 1,344, Moravský Lačnov, oprava koryta

SO-01.01	Odtěžení sedimentu
SO-01.02	Oprava opevnění
SO-01.03	Sanace římsy
SO-01.04	Dosypání hráze
SO-01.05	Zábradlí a oplocení

SO-02 - Lačnovský p. ř. km 1,344 – 3,260, Moravský Lačnov, oprava koryta

SO-02.01	Odtěžení sedimentu
SO-02.02	Oprava opevnění
SO-02.03	Sanace římsy
SO-02.04	Oprava římsy
SO-02.05	Zábradlí a oplocení

2.1 SO-01 - Lačnovský p. ř. km 0,000 – 1,344, Moravský Lačnov, oprava koryta

SO-01.01 Odtěžení sedimentu

Sediment bude odtěžen v úseku ř. km 0,000 - 1,344 a bude uložen po odvodnění na skládce dle vyhlášky 273/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Projektová dokumentace uvažuje s uložením na skládku Březinka u Letovic. Předpokládané množství sedimentu je cca 2100 m³.

Před uložením na skládku bude sediment odvodněn na parcele č. 2460/10, k. ú. Moravský Lačnov, ve vlastnictví města Svitavy. Dle požadavků SPORTES Svitavy, s.r.o. bude účelová komunikace k této parcele zpevněná dle vyjádření č. SPOTS/171/24. Účelová komunikace bude v šíři 3,0 m odkopána, pláň bude urovnána a řádně zhutněna, odvodněna. Dále bude vybudována podkladní vrstva z hrubého kameniva 32-63 mm v tl. 0,35 m a vrchní vrstva ze štěrkodrti 0-32 mm v tl. 10 cm. Parcela č. 2460/10 bude před uložením sedimentu přizpůsobena odvodnění, tj. bude provedeno sejmutí skrývky v tl. 0,15 m a následně bude vymodelován terén tak, aby přebytečná voda ze sedimentu odtékala pomocí příkopů do vodního toku Svitava. Po odvozu sedimentu bude parcela srovnána, zpět ohumusována a oseta vhodnou travní směsí.

V místě opěrných zdí bude sediment odtěžen s opatrností tak, aby nebyl narušen styk kamenné paty s opěrnou zdí (viz vzorový řez římsy).

Kyneta v toku bude následně vymodelována jako vlnitá, s proměnlivou šířkou a hloubkou (dle doporučení Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny).

SO-01.02 Oprava opevnění

Jedná se o opravy opevnění v následujícím rozsahu:

- Oprava kamenné paty – původní kamenná pata bude rozebrána a bude realizováno opevnění kamennou rovinaninou hm. 150-200 kg/ks v březích na šikmou výšku 1 m opřené o kamennou patu, rozsah dle tabulky.

ZÚ [km]	KÚ [km]	DÉLKA [m]	BŘEH [-]	ROZSAH [%]
0,305	0,346	41	PB, LB	100
0,365	0,462	97	PB, LB	100
0,555	0,829	274	PB, LB	100
0,863	1,105	242	PB, LB	100
1,128	1,212	84	PB, LB	100
1,216	1,344	128	PB, LB	100

- Kamenná rovinanina do betonu, hm. 200 – 500 kg – v úseku uvedeném tabulce bude provedena kamenná rovinanina do betonu z původního kamene, pro zajištění velkého sklonu svahu. Opevnění bude provedeno po břehovou hranu.

ZÚ [m]	KÚ [m]	BŘEH [-]
0,340	0,346	PB

- Vyústění odvodnění komunikace – odvodňovací žlab v římsě bude pročištěn a kaverny ve zdivu budou dozděny lomovým kamenem.

Ř. KM	BŘEH
0,482	PB
0,499	PB
0,523	PB

- Oprava opevnění výustí – opevnění výustí bude rozebráno, potrubí prodlouženo a obetonováno. Výust' bude opevněna kamennou rovnatinou o hm. 150 – 200 kg a potrubí bude následně zaříznuto ve sklonu svahu.

Ř. KM [km]	CELK. ŠÍŘKA [m]	DN [mm]	BŘEH [-]
0,451	2	400	PB
0,518	1,5	-	LB
0,742	2	500	PB
0,782	2	200	PB

- Lokální oprava zdiva – v ř. km 0,837 bude dozděna kamenná zeď v šířce 2 m.
- Přespárování – bude provedeno vysekání a vyčištění spár a následné přespárování dle rozsahu uvedeném v tabulce.

ZÚ [km]	KÚ [km]	BŘEH [-]	PLOCHA ZDIVA [m ²]	ROZSAH [%]
0,170	0,284	PB	264,48	20
0,170	0,292	LB	273,28	20
0,462	0,548	PB, LB	373,58	20
0,759	0,773	LB	29,68	20
0,834	0,863	PB, LB	140,94	20

SO-01.03 Sanace římsy

Z římsy bude demontováno zábradlí, případně zbytky zábradlí (v dřívější době bylo na některých místech vlastníky sousedních pozemků uříznuto). V ř. km 0,510 – 0,548 bude demontováno zábradlí a po sanaci zpětně namontováno.

Římsa bude v celé ploše očištěna tlakovou vodou a následně proběhne sanace betonové římsy dle specifikace v kap. 5.2.

ZÚ [km]	KÚ [km]	BŘEH
0,17	0,284	PB
0,17	0,292	LB
0,51	0,548	PB
0,837	0,838	LB

Současně budou opraveny i dilatační spáry v římse v těchto úsecích:

ZÚ [km]	KÚ [km]	BŘEH [-]
0,17	0,284	PB
0,17	0,292	LB
0,365	0,548	PB, LB
0,834	0,863	PB, LB

SO-01.04 Dosypání hráze

V ř. km 0,065 – 0,088 PB bude provedeno odstranění drnů a následně bude hráz dosypána na původní niveletu s hutněním po vrstvách 20 cm na 95% Proctor standart. Poté bude provedena 1 zkouška zhutnění, místo provedení zkoušky bude odsouhlaseno TDS. Zkouška bude provedena za účasti TDS. Následně bude pláň upravena na koruně hráze zpětným ohumusováním v tl. 0,15 m s osetím.

V ř. km 0,037 – 0,065 PB je těleso hráze sníženo pomístně, tj. v mezích průměrné střední výškové chyby měření ± 4 cm. V tomto úseku bude provedeno na koruně hráze pouze ohumusování v tl. 0,15 m na stávající travní drn a osetí.

SO-01.05 Zábradlí a oplocení

Na levé římse v ř. km 0,170 – 0,292 a pravé římse v ř. km 0,170 – 0,284 bude demontováno původní zábradlí a oplocení. Po sanaci římsy bude namontováno nové oplocení výšky 1,5 m po celé délce zdiva. Na hranici s veřejným prostranstvím bude namontováno zábradlí.

2.2 SO-02 - Lačnovský p. ř. km 1,344 – 3,260, Moravský Lačnov, oprava koryta**SO-02.01 Odtěžení sedimentu**

Sediment bude odtěžen v úsecích ř. km 1,344 – 1,570, ř. km 1,807 – 3,260 a v úseku k výusti suché nádrže. Sediment bude uložen na skládce dle vyhlášky 273/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Projektová dokumentace uvažuje s uložením na skládku Březinka u Letovic. Předpokládané množství sedimentu je cca 1500 m³.

Před uložením na skládku bude sediment odvodněn na parcele č. 2460/10, k. ú. Moravský Lačnov, ve vlastnictví města Svitavy. Dle požadavků SPORTEs Svitavy, s.r.o. bude účelová komunikace k této parcele zpevněná dle vyjádření č. SPOTS/171/24. Účelová komunikace bude v šíři 3,0 m odkopána, pláň bude urovnána a řádně zhutněna, odvodněna. Dále bude vybudována podkladní vrstva z hrubého kameniva 32-63 mm v tl. 0,35 m a vrchní vrstva ze štěrkodrti 0-32 mm v tl. 10 cm. Parcela č. 2460/10 bude před uložením sedimentu přizpůsobena odvodnění, tj. bude provedeno sejmutí skřívky v tl. 0,15 m a následně bude vymodelován terén tak, aby přebytečná voda ze sedimentu odtékala pomocí příkopů do vodního toku Svitava.

V místě opěrných zdí bude sediment odtěžen tak, aby nebyl narušen styk kamenné paty s opěrnou zdí (viz vzorový řez římsy).

Kyneta v toku bude vymodelována jako vlnitá, s proměnlivou šířkou a hloubkou (dle doporučení Hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny).

SO-02.02 Oprava opevnění

Jedná se o opravy opevnění v následujícím rozsahu:

- Oprava kamenné paty – původní kamenná pata bude rozebrána a bude realizováno opevnění kamennou rovinou hm. 150-200 kg/ks v březích na šikmou výšku 1 m opřené o kamennou patu, rozsah dle tabulky.

ZÚ [km]	KÚ [km]	DÉLKA [m]	BŘEH [-]	ROZSAH [%]
1,344	1,351	7	PB, LB	100

ZÚ [km]	KÚ [km]	DÉLKA [m]	BŘEH [-]	ROZSAH [%]
1,359	1,491	132	PB, LB	100
1,507	1,610	103	PB	100
1,541	1,610	69	LB	100
1,765	1,867	102	PB	100
1,765	1,879	114	LB	100
1,933	2,096	163	PB, LB	100
2,104	2,283	179	PB, LB	100
2,551	2,676	125	PB, LB	100
2,682	2,744	62	PB	100
2,682	2,733	51	LB	100
2,756	2,857	101	PB, LB	100
2,861	2,897	36	PB, LB	100
2,905	3,023	118	PB, LB	100
3,023	3,213	190	PB, LB	100
3,219	3,260	41	PB, LB	100
0,000	0,022	22	PB, LB	100

- Kamenná rovinanina do betonu o hm. 150 – 200 kg – v úseku uvedeném tabulce bude provedena kamenná rovinanina do betonu z původního kamene, pro zajištění velkého sklonu svahu. Opevnění bude provedeno po břehovou hranu.

ZÚ [m]	KÚ [m]	BŘEH [-]
2,093	2,096	LB

- Oprava opevnění výustí – opevnění výustí bude rozebráno, potrubí prodlouženo a obetonováno. Výust' bude opevněna kamennou rovinaninou o hm. 150 – 200 kg a potrubí bude následně zaříznuto souběžně se svahem.

Ř. KM [km]	CELK. ŠÍŘKA [m]	DN [mm]	BŘEH [-]
1,541	2	300	PB
2,268	2	-	LB

- Oprava nárazových břehů – v namáhaných nárazových březích, uvedených v tabulce, bude opevnění rozebráno a nově zhotoveno opevnění kamennou rovinaninou hm. 150 - 200 kg/ks ve výšce po břehovou hranu.

ZÚ [km]	KÚ [km]
2,268	2,694
2,276	2,744
2,782	2,795
2,81	2,828

- Přespárování – bude provedeno vysekání a vyčištění spár a následné přespárování dle rozsahu uvedeném v tabulce. Dle specifikace v kap. 5.

ZÚ [km]	KÚ [km]	BŘEH [-]	PLOCHA ZDIVA [m2]	ROZSAH [%]
1,492	1,541	PB	18,13	20
1,49	1,509	LB	6,27	20
1,864	1,872	PB	2,96	20
1,878	1,933	LB	22,00	20
2,744	2,76	PB	4,32	20
2,733	2,76	LB	7,29	20

SO-02.03 Sanace římsy

Na římse, na které se nachází zábradlí a oplocení, bude demontováno. Zábradlí bude zpětně po sanaci namontováno a v místě oplocení bude zhotoveno nové oplocení.

Římsa bude v celé ploše očištěna tlakovou vodou a následně proběhne sanace betonové římsy.

ZÚ [km]	KÚ [km]	BŘEH [-]
1,872	1,933	PB
2,48	2,489	PB
2,489	2,493	LB
2,733	2,76	LB

Současné budou opraveny i dilatační spáry v těchto úsecích:

ZÚ [km]	KÚ [km]	BŘEH [-]
1,864	1,872	PB
2,733	2,76	LB

SO-02.04 Oprava římsy

Původní římsa bude odbourána a následně bude nahrazena novou betonovou římsou.

ZÚ [km]	KÚ [km]	BŘEH [-]
1,49	1,509	LB
1,492	1,541	PB
1,864	1,872	PB
1,878	1,933	LB
2,41	2,445	PB
2,449	2,46	PB
2,474	2,48	PB
2,744	2,76	PB

SO-02.05 Zábradlí a oplocení

Na PB v ř. km 1,492 – 1,541, LB v ř. km 1,490 – 1,509, PB v ř. km 1,888 – 1,933 a LB v ř. km 2,733 – 2,760 bude dočasně demontováno oplocení. Po opravě římsy bude namontováno nové oplocení výšky 1,5 m v původní délce oplocení. Na hranici s veřejným prostranstvím bude namontováno zábradlí.

V dalších úsecích bude dočasně demontováno zábradlí, které bude po ukončení prací namontováno zpět na původní místo.

3. Inženýrské sítě

V místě stavby se nachází velké množství inženýrských sítí, proto **je nutné před vlastní stavbou vytyčit podzemní sítě a zařízení jejich správci, jež se v místě stavby nacházejí.**

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou probíhat pouze ručně!

Na parcele č. 2460/10, k. ú. Moravský Lačnov se nachází průběh plynárenského zařízení ve správcovství společnosti **GasNet, s.r.o.** Projektová dokumentace uvažuje s touto parcelou pro odvodnění sedimentu před uložením na skládku. Sediment nebude ukládán v ochranném pásmu plynárenského zařízení.

Plynárenské zařízení bude dotčeno křížením odvodňovacím příkopem pro odvedení vody do vodního toku Svitava za splnění podmínek společnosti GasNet, s.r.o. Místo přejezdu přes průběh plynárenského zařízení bude zpevněno silničními panely.

Průběh plynárenského zařízení se nachází dále v parcele č. 1879/2, k. ú. Moravský Lačnov, na které bude provedeno zpevnění cesty dle přílohy C.5 a požadavků společnosti SPORTEŠ, s.r.o.

4. Organizace stavby

V přípravné fázi záměru byl proveden terénní průzkum, fotodokumentace, geodetické zaměření a rozbor sedimentů.

Před zahájením stavebních prací je nutno vymezit staveniště, Stavba bude probíhat na pozemních investora, případně předjednaných pozemcích města Svitavy a soukromých vlastníků (viz Dokladová část).

Na tělese ochranné hráze v ř.km 0,000 až 0,170 pravý břeh nebude ukládán stavební materiál, ani zde nebudou zřizovány mezideponie zeminy aj., vyjma prací schválených touto PD (dosypání nivelety ochranné hráze).

Příjezd na staveniště

Přístup k vodnímu toku bude probíhat výhradně z předjednaných pozemků navrženými sjezdy – viz Koordinační situace. Pro příjezd na stavbu nebudou využita tělesa protipovodňových hrází.

Před zahájením stavby budou přístupové trasy pasportizovány za přítomnosti dozora stavby a společnosti Sportes, s. r. o.

Přístup k mezideponii

Přístupem k mezideponii bude dotčena místní účelová komunikace Na výsluní, v délce 305 m a železniční přejezd P6840 na trase Polička-Svitavy.

Dle požadavků SPORTEŠ Svitavy, s.r.o. bude účelová komunikace k této parcele zpevněná dle vyjádření č. SPOTS/171/24. Účelová komunikace bude v šíři 3,0 m odkopána, pláň bude urovnána a řádně zhutněna, odvodněna. Dále bude vybudována podkladní vrstva z hrubého kameniva 32-63 mm v tl. 0,35 m a vrchní vrstva ze štěrkodrti 0-32 mm v tl. 10 cm. Parcela č. 2460/10 bude před uložením sedimentu přizpůsobena odvodnění, tj. bude provedeno sejmutí skřívky v tl. 0,15 m a následně bude vymodelován terén tak, aby přebytečná voda ze sedimentu odtékala pomocí příkopů do vodního toku Svitava.

Dle vyjádření Správy železnic je nutné upravit před realizací stavby průběh nivelety pozemní komunikace v prostoru železničního přejezdu a v přilehlých částech vozovky vložím zakružovacího oblouku a výškovou úpravou komunikace tak, aby změny odpovídaly platné legislativě a zajistily bezpečný průjezd nákladních vozidel. Podkladní vrstva komunikace bude provedena ze štěrkodrti, na které bude následně provedena finální úprava živičného krytu vozovky (asfaltový beton R-materiál). Silniční uzavírka pozemní komunikace v ul. Na Výsluní bude řešena v rámci ZUK stavby zhotovitelem stavby.

Dočasná opatření po dobu stavby

Výstavba bude probíhat po úsecích. Během stavby budou využívány výhradně navržené sjezdy do koryta, které budou používány pro přivezení materiálu a na odvoz sedimentu a stavební suti. Odvodnění staveniště se předpokládá pomocí zemních hrázek, případně pytlů s pískem, projekt předpokládá převádění vody potrubím min. DN 500. Případně prosakující voda do prostoru stavební jámy bude odčerpávána pomocí mobilního čerpadla. Konkrétní způsob řešení převádění vody navrhne zhotovitel dle svých technologických zvyklostí s tím, že bude toto řešení odsouhlaseno správcem toku.

Výkopy budou použity na násypy, přebytečná zemina a stavební suť bude odvezena na skládku. Projektová dokumentace uvažuje se skládkou Březinka u Letovic. Sedimenty, které jsou v zvodněné budou dočasně uloženy na parcele č. 2460/10, v k. ú. Moravský Lačnov, kde budou odvodněny a poté budou odvezeny na výše zmíněnou skládku.

S veškerými odpady vzniklými během stavby bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Před zahájením prací bude proveden pasport ochranných hrází podrobnou fotodokumentací (návodní líc, vzdušní líc, koruna hráze), v případě jakýchkoliv poškození ochranných hrází bude požadována po zhotoviteli bezodkladná náprava, tj. uvedení těles hrází do původního stavu.

V místě navrženého sjezdu do koryta v ř.km 0,165 PB a dále ve vzdálenosti min. 15,0 m od něj ve směru po vodě nesmí dojít ke snížení stávající nivelety hráze a terénu. Před zahájením stavby bude provedeno výškové geodetické zaměření nivelety hráze, v její ose, návodní a vzdušní hraně koruny hráze ve vzdálenostech po 5,0 m. Po dokončení stavby bude provedeno geodetické zaměření nové včetně srovnání a vyhodnocení se stavem před zahájením stavby. Pasporty budou vždy bezprostředně po vyhotovení předány přímému správci toku, tj. provozu Blansko.

V průběhu stavby bude nutné provést ochranu stromů (viz C.2.4 Podrobná situace). Je nutno zachovat a respektovat všechny dřeviny rostoucí v okolí stavby tak, aby ochrana dřevin před poškozením

byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti.

Po skončení prací budou všechny okolní pozemky a přístupové trasy uvedeny do původního stavu a protokolárně předány vlastníkům pozemků.

5. Stavebně konstrukční řešení

5.1 Oprava opevnění

Kamenná pata

Nejdříve bude z koryta odtěžen sediment a současně bude rozebrána původní kamenné pata. Kámen z kamenné paty bude uložen na parcelu č. 2257, k. ú. Moravský Lačnov. Následně bude zhotovena nová kamenná pata z lomového kamene o hmotnosti kamene 150-200 kg, v tl. 0,6 m. Opevnění bude provedeno na šikmou výšku svahu 1 m, vodorovná šířka kamenné paty bude 0,5 m.

Opevnění výustí

Původní kamenná rovnanina z lomového kamene bude očištěna od travní vegetace a rozebrána. Následně bude provedeno napojení potrubí a obetonování betonem C25/30 XF3, v tl. 0,1 m a délce 1,5 m. Dále bude zhotovena kamenná rovnanina z lomového kamene o hmotnosti 150-200 kg, v tl. 0,6 m a celkové délce 2 m. Dutiny budou vyklínovány menšími kameny.

Potrubí bude po dokončení kamenné rovnaniny zaříznuto souběžně se svahem.

Výust' bezejmenného přítoku v ř. km 0,518 bude opravena následujícím postupem:

- rozebrání původní dlažby z lomového kamene, očištění kamenů
- rozebrání kamenné paty pod výustí,
- provedení betonového lože v tl. 0,2 m z betonu C25/30 XF3
- uložení kamenné dlažby do betonu - ukládání bude provedeno tak, aby byly spáry stejně velké jako v původní dlažbě,
- vyplnění spár cementovou maltou tak, aby nevznikly „bubliny“, které by zapříčinily zkrácení životnosti spár,
- začištění spár cca 10 mm před lícem kamenného zdiva
- provedení opevnění vývaru pod vyústěním kamenným záhozem z kamene 80-200 kg v tl. 0,6 m, z původního kamene
- uvedení okolních ploch do původního stavu

Pro spárování budou použity dva druhy spárovacích hmot. Pro část spár 70 – 40 mm bude použita MC 25. Od hloubky 40 – 10 mm bude použita spárovací 1-komponentní reprofilační malta s cementovým pojivem, zušlechťená umělými hmotami a umělými vlákny, splňující požadavky ČSN EN 1504-3 třídy R4.

Vyčištění vyústění odvodnění komunikace

Odvodnění komunikace bude kompletně očištěno od nežádoucí vegetace a naplavenin tlakovou vodou o tlaku vody min. 500 barů. Následně bude doplněno kamenivo do betonu C30/37 XF4

s vyplněním spár cementovou maltou tak, aby nevznikly „bubliny“, které by zapříčinily zkrácení životnosti spár. Spáry budou začištěny cca 10 mm před lícem kamenného opevnění.

Rovnanina do betonu

Kamenná rovnanina z lomového kamene 150-200 kg v tl. 0,6 m bude uložena do betonového lože v tl. 0,2 m z betonu C25/30 XF3.

Dozdění zdiva

Zdivo v šířce 2 m bude odbouráno a následně bude dozděno nové zdivo z lomového kamene 80-200 kg, z původního kamene. Zdivo musí mít stejný charakter jako zdivo původní.

Přespárování

Spáry kamenného zdiva budou přespárovány v rozsahu dle kubaturového listu. Přesný rozsah bude odsouhlasen dozorem stavby.

Přespárování bude probíhat následným postupem:

- očištění spáry od mechu a jiných nečistot tlakovou vodou o tlaku vody min. 500 barů,
- následné vysekání spár do hloubky 70 mm,
- důkladné očištění tlakovou vodou o tlaku vody min. 150 barů,
- vyschnutí spár,
- vyplnění spár cementovou maltou tak, aby nevznikly „bubliny“, které by zapříčinily zkrácení životnosti spár,
- začištění spár cca 10 mm před lícem kamenného zdiva,
- uvedení okolních ploch do původního stavu,

Pro spárování budou použity dva druhy spárovacích hmot. Pro část spár 70 – 40 mm bude použita MC 25. Od hloubky 40 – 10 mm bude použita spárovací 1-komponentní reprofilační malta s cementovým pojivem, zušlechťená umělými hmotami a umělými vlákny, splňující požadavky ČSN EN 1504-3 třídy R4.

Opevnění nárazových břehů

Původní opevnění kamennou rovnaninou bude očištěno od travní vegetace a rozebráno. Následně bude proveden výkop pro uložení kamenné rovnaniny z lomového kamene o hmotnosti kamene 150-200 kg. Kamenná rovnanina bude zhotovena v tl. 0,6 m až po břehovou hranu v rozsahu dle situace. Dutiny budou vyklínovány menšími kameny.

5.2 Sanace římsy

Očištění podkladu

Římsy budou nejprve zbaveny nesoudržných částí a budou důkladně otryskány tlakovou vodou s minimálním tlakem vody 300 Barů. Voda obsahuje detergent dle vhodnosti pro betonové konstrukce. Je nutné důkladně očistit římsy v celé ploše sanovaných míst. V případě odkrytí ocelové konstrukce bude výztuž očištěna a opatřena ochranným nátěrem.

Adhézní můstek

Na očištěný povrch bude aplikován adhézní můstek ve formě 1-komponentní malty s cementovým pojivem, zušlechtěné umělými hmotami, zesílené umělými vlákny. Budou splněny požadavky EN 1504-07 – ochrana výztuže a adhézní můstek. Betonový podklad musí být nosný a mít vlastní pevnost v tlaku větší než 25 N/mm². Dále je požadavek na minimální přídržnost 1,5 N/mm². Podklad musí být současně pevný, suchý, čistý, bez volných a pískových částic, ledu, stojící vody, olejů, mastnot, starých nátěrů a povrchového ošetření. Musí být otevřená povrchová struktura pórů.

Sanační vrstva

Na závěr bude v celé ploše provedena souvislá sanační vrstva z 1-komponentní reprofilační malty s cementovým pojivem, zušlechtěná umělými hmotami a umělými vlákny, splňující požadavky EN 1504-03 třídy R4.

Základní požadavky na sanační vrstvu:

- pevnost v tlaku: 75 N/mm²
- soudržnost: 2,81 N/mm²
- modul pružnosti: 31,2 GPa
- zmrazování a tání: 2,57 N/mm²

Malta je určená pro opravy betonu s tvrdnutím bez trhlinek. Při silném slunečním záření nebo větru musí být malta chráněna vhodnými opatřeními před rychlým vyschnutím. Dostatečná jsou běžná opatření pro následné ošetření. Při ruční aplikaci je doporučeno nanášet maltu do ještě nevytuhlého adhezního můstku. Pro strojní aplikaci se použije metoda mokrého stříkání – směs musí být připravena v protiběžné míchačce nebo v dvouramenné míchačce. Maximální tloušťka vrstvy pro strojní zpracování je 40 mm na jednu vrstvu.

Dilatační spáry

Na římsách (rozsah dle kubaturového listu) budou opraveny dilatační spáry. Dilatační spára bude důkladně očištěna a původní polystyren se odstraní do hloubky min. 50 mm. Do vzniklého prostoru bude vmáčknut impregnovaný těsnící provazec a poté bude dilatační spára uzavřena trvale pružným tmelem určeným pro dilatace.

5.3 Oprava římsy

V místech kompletní opravy římsy bude nejdříve demontováno oplocení či zábradlí. Poté bude odbourána původní stará římsa. Do kamenného zdiva bude navrtána betonová výztuž R10, délky 200 mm. Osově podélné vzdálenosti mezi výztužemi budou 500 mm. Výztuž bude připevněna chemickou kotvou, tj. rychletuhnoucí 2-komponentní kotvicí lepidlo na bázi epoxi-akrylátu, bez rozpouštědel a styrenu. Na betonářskou výztuž bude přivařena kari síť 8/100/100. Do bednění bude vložena trojúhelníková lišta pro zkosení horní hrany římsy.

Při betonování železobetonové římsy musí být dodrženo minimální krytí výztuže 50 mm.

Při silném slunečním záření nebo větru musí být betonová římsa chráněna vhodnými opatřeními před rychlým vyschnutím. Dostatečná jsou běžná opatření pro následné ošetření.

V poslední fázi budou do železobetonové římsy přikotveny sloupky na nové oplocení, či namontováno zábradlí dle rozsahu situace.

5.4 Dosypání hráze

Hráz v úseku ř. km 0,065 - 0,088 bude dosypána na původní niveletu. Nejdříve bude odstraněna skrývka a následně bude hráz dosypána na projektovanou niveletu násypem zhutněným ze zeminy schválené investorem. Projektovaná niveleta dosypané hráze musí odpovídat zhutněné koruně hráze. Nad tuto výškovou úroveň bude, z důvodu následné konsolidace tělesa hráze, provedeno přesypání zeminou o 0,15 m, tj. následné ohumusování a osetí travním semenem (viz vzorový řez D.4.4).

Zemina, která bude využita na dosypání, byla posouzena z hlediska vhodnosti zeminy na homogenní hráze. Dosypávaná tělesa ochranných hrází budou hutněna na 95% Proctor Standart (dle ČSN 72 1006), po vrstvách tl. 0,20 m. Míra zhutnění bude prokázána jednou zkouškou zhutnění – ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

V ř. km 0,037 – 0,065 je těleso hráze sníženo pomístně, tj. v mezích průměrné střední výškové chyby měření ± 4 cm. V tomto úseku bude provedeno na koruně hráze pouze ohumusování v tl. 0,15 m a nebude odstraněn travní drn.

5.5 Zábradlí a oplocení

Zábradlí

V dolní úseku, v místě, kde koryto hraničí s veřejným prostorem, bude osazeno na železobetonovou římsu pozinkované zábradlí.

Nové zábradlí bude osazeno do betonu pomocí kotev a bude ošetřeno žárovým zinkováním. Typy a rozměr prvků a konstrukci budou před výrobou přeměřeny na místě, zhotovitel je povinen na uvedenou konstrukci svoji výrobní konstrukci. Zábradlí bude dodáno z jednotlivých dílců, jako hotový svařený výrobek určený k montáži na stavbě.

Celková délka nového zábradlí je 29,9 m.

Oplocení

V místě, kde koryto sousedí se soukromým pozemkem, bude osazeno na železobetonovou římsu oplocení.

Do železobetonové římsy budou pomocí kotev osazeny plotové sloupky ve vzdálenosti 2,5 m. Na sloupky bude nataženo poplastované pletivo. Výška plotu bude 1,5 m.

Celková délka nového plotu je 315 m.

V ochranném pásmu inženýrských sítí budou výkopové a zemní práce prováděny ručně s ohledem na jejich existenci.

Po zhotovení stavby budou veškeré komunikace uvedeny do původního stavu. Asfaltové komunikace budou očištěny od případných bahnitých nánosů tlakovou vodou a kartáčem. Plochy využívané pro pojezd techniky, mezideponie a zařízení staveniště budou uvedeny do původního stavu.

Zhotovitel je rovněž povinen dílo provést v souladu s obecně závaznými předpisy, českými technickými normami (ČSN). Technicko-kvalitativními požadavky na vodní stavby (TKP), které se vztahují k plnění zhotovitele, a to jak závaznými, tak doporučenými a návody výrobců stavebních materiálů a výrobků platných v době provádění díla.

Vypracovala:
Ing. Lucie Seifertová

V Náměšti nad Oslavou, dne:
červenec 2024