

# D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

## VD VÍR II PŘELIV - OPRAVA

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:  
Dokumentace pro provádění stavby

DATUM:  
03/2020



---

POVODÍ MORAVY, Dřevařská 932/11, 602 00 Brno



---

Ing. Vít Pučálek  
M. BUREŠE 809, 572 01 POLIČKA  
TEL.: +420 737 367 558, EMAIL: VIT.PUCALEK@EMAIL.CZ

## Obsah

1.	PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ .....	3
2.	SO 01 OPRAVA .....	3
2.1.	Příprava přelivu .....	3
2.2.	Oprava kamenného obkladu spárováním .....	3
2.3.	Příprava pro tlakovou injektáž .....	4
2.4.	Tlaková injektáž spáry mezi obkladem a tělesem přelivu .....	4
2.5.	Dokončovací práce .....	5

## 1. PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ

Před zahájením stavebních prací bude nutno připravit staveniště tak, aby bylo možné provést opravu přelivu.

Příprava spočívá především ve vyčerpání vývaru pod přelivnou hranou a současně zajištění minimálního zůstatkového průtoku pod vodním dílem v korytě řeky Svatky.

Vyčerpání bude provedeno pomocí čerpadel. O zahájení vyčerpávání vody z vývaru bude s předstihem, 30 dnů informováno MRS, z.s. – dle vyjádření, které je součástí *E. Dokladová část*.

Současně bude zahájena činnost pro osazení účinného způsobu převádění vody v době stavby. Voda bude převáděna pomocí instalovaného potrubí, které bude vedeno v pravé části přelivu. Potrubí bude podepřeno instalovanou konstrukcí, která bude kotvena do stávající betonové konstrukce pravého pilíře přelivu a bude ukončeno za vývarem přelivu. Potrubí bude uloženo s volným koncem do zátopy VD Vír II tak, aby byl zaručen pohyb potrubí při kolísání hladiny v zátopě. Potrubím bude voda odtékat samovolně. Vodoprávním povolením je stanoven MZP pod přelivem hodnotou 0,200 m<sup>3</sup>/s. Instalované potrubí musí být dostatečného průřezu, aby bylo možné toto množství vody zajistit. Další specifikace navrženého technického řešení a zajištění funkce systému budou na zhotoviteli stavby. Investor zajistí potřebnou součinnost.

Rozsah prací:

PRÁCE	JEDNOTKY	OBJEKT	CELKEM
ZAJIŠTĚNÍ MZP	m	POTRUBÍ	32,00

## 2. SO 01 OPRAVA

### 2.1. Příprava přelivu

Bude provedeno otryskání povrchu VVP tlakem do 500 barů. Současně bude provedeno mechanické dočištění a odstranění mechů, řas a nesoudržných částí betonů ve spárách. Voda bude obsahovat vhodný detergent pro betonové konstrukce. Je nutno očistit v celé ploše kamenného obkladu přelivu

Rozsah prací:

PRÁCE	JEDNOTKY	OBJEKT	CELKEM
OTRYSKÁNÍ VVP 500 BARŮ	m <sup>2</sup>	PŘELIVNÁ HRANA	265,00

### 2.2. Oprava kamenného obkladu spárováním

Spárování bude možno provádět až po dostatečném očištění zdiva. Spáry bude nutno vyškrábat min. do hloubky 70 mm. Po odstranění staré malty bude nutno povrch opět očistit tlakovou vodou (VVP min. 150 bar). Po vyschnutí spár bude možno začít nanášet spárovou maltu. Bude nutno tuto dostatečně vtlačet do spár, aby

nevznikly „bubliny“, které by zapříčinily zkrácení životnosti spár. Spáry budou začištěny a zakončeny cca 10 mm před lícem kamenného zdiva.

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

#### Rozsah prací:

PRÁCE	JEDNOTKY	OBJEKT	CELKEM
SPÁROVÁNÍ ZDIVA	m <sup>2</sup>	PŘELIVNÁ HRANA	265,00

### **2.3. Příprava pro tlakovou injektáž**

Pro injektáž bude nutno provést vrtání otvorů a osazení pakrů. Pro injektáž budou použity pakry typu OPK 12-100-M-6. Ty mají průměr 12 mm, tzn., že otvor vrtaný pro jejich bezpečné osazení by měl mít min. průměr 14 mm. Otvory budou vrtány do spár kamenného obkladu tak, aby pokud to tak bude možné, byl otvor navrtán v křížové spáře. Hloubka vrtů bude 400 mm a četnost vrtů tak, aby byla zaručena správná technologie injektáže, bude 6 vrtů na 1 m<sup>2</sup> zdiva.

#### Rozsah prací:

PRÁCE	JEDNOTKY	OBJEKT	CELKEM
VRTÁNÍ OTVORŮ DO SPÁR	KUS	PŘELIVNÁ HRANA	1 600
OSAZENÍ PAKRŮ	KUS	PŘELIVNÁ HRANA	1 600

### **2.4. Tlaková injektáž spáry mezi obkladem a tělesem přelivu**

Injektáž bude prováděna směrem ze spodna horu a to především z důvodu vytlačování vody, která je ve spáře přítomna.

Injektáž bude provedena dvousložkovou polyuretanovou pryskyřicí. Jedná se o velmi rychle reagující dvousložkovou injekční pryskyřici v souladu s normou EN 12715, neobsahující fluorované a chlorované uhlovodíky a halogeny. Kromě zpevňujících vlastností bude mít pryskyřice i utěšňovací vlastnosti proti průsakům vody.

Injektáž bude probíhat při použití tlaků 80 – 120 MPa tak, aby nemohlo dojít k porušení především kamenného obkladu přelivné hrany. Současně bude nutno dbát zvýšený ohled na fakt, že se jedná o tlaky nižší, než obvyklé (250 MPa), a proto bude nutno kontrolovat „zatečení“ pryskyřice v celém rozsahu plochy spáry. Kromě poklesu tlaku na čerpadle budou pro kontrolu stavu rozložení pryskyřice ve spáře sloužit okolní vyvrtané otvory, kterými bude možno pohyb pryskyřice pozorovat.

Pryskyřice bude pronikat do utěšňované struktury. Přítomná voda bude v důsledku hydrofobie a viskozity pryskyřice z větší části vytlačována, menší část povede k napěnění pryskyřice. Pryskyřice má schopnost při

minimální vlhkosti prostředí až 3 x napěňovat, což bude mít za následek značnou úsporu materiálu. S touto zásadní vlastností je kalkulováno při spotřebě pryskyřice.

Výsledná vyplněná spára bude zajišťovat nepropustnost mezi tělesem přelivu a kamenným obkladem.

Rozsah prací:

PRÁCE	JEDNOTKY	OBJEKT	CELKEM
TLAKOVÁ INJEKTÁŽ	m <sup>3</sup>	PŘELIVNÁ HRANA	5

## 2.5. Dokončovací práce

Po provedené injektáži budou veškeré pakry odstraněny a otvory po pakrech budou zapraveny reprofilační maltou. Tyto otvory budou zapravovány až po provedení injektáže. Celá plocha přelivu bude rozdělena na jednotlivé etapy. Rozdělení bude navrženo dle zhotovitele stavby a odsouhlaseno TDS stavby. Samotné otvory bude možno zapravovat po dokončení jednotlivé etapy. Reprofilační malta pro zapravení otvorů bude použita 1-komponentní reprofilační malta s cementovým pojivem, zušlechtěná umělými hmotami a umělými vlákny, splňující požadavky ČSN EN 1504-3 třídy R4.

Rozsah prací:

PRÁCE	JEDNOTKY	OBJEKT	CELKEM
VYJMUTÍ PAKRŮ A ZAČISTĚNÍ OTVORŮ	KUS	PŘELIVNÁ HRANA	1 600



Vypracoval:

Ing. Vít Pučálek

Tel.: +420 737 367 558

Email: vit.pucalek@email.cz