**OBSAH:**

[1 všeobecně 2](#_Toc57304066)

[1.1 Související objekty a provozní soubory 2](#_Toc57304067)

[1.2 Hlavní technické parametry a objemy prací 2](#_Toc57304068)

[2 Vyhodnocení použitých podkladů 3](#_Toc57304069)

[2.1 Výchozí podklady 3](#_Toc57304070)

[2.2 Výškopisné a polohopisné zaměření lokality 3](#_Toc57304071)

[2.3 Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma 3](#_Toc57304072)

[3 Urbanistické, architekt. a stavebně – technické řešení 4](#_Toc57304073)

[3.1 Urbanistické a architektonické řešení stavby 4](#_Toc57304074)

[3.2 Situování a vytyčení objektu 4](#_Toc57304075)

[3.3 Rozsah, funkční a konstrukční řešení objektu 4](#_Toc57304076)

[3.4 Technické řešení stavby 5](#_Toc57304077)

[3.4.1 Příprava území, dotčené konstrukce, bourací práce, deponie 5](#_Toc57304078)

[3.4.1.1 Příprava území (uvolnění staveniště) 5](#_Toc57304079)

[3.4.1.2 Dotčená stávající zařízení a další konstrukce 5](#_Toc57304080)

[3.4.1.3 Bourací práce 5](#_Toc57304081)

[3.4.1.4 Deponování materiálů 6](#_Toc57304082)

[3.4.1.5 Přehled hlavních stavebních prací 6](#_Toc57304083)

[3.4.2 Oprava horní částí ŽB zídky 6](#_Toc57304084)

[3.4.3 Zákrytové prefabrikované desky a plotové sloupky 7](#_Toc57304085)

[3.4.4 Sanace svislých dilatačních spár ŽB zídky 7](#_Toc57304086)

[3.4.5 Sanace svislých trhlin ŽB zídky 8](#_Toc57304087)

[4 Zvláštní požadavky 9](#_Toc57304088)

[4.1 Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel 9](#_Toc57304089)

[4.2 Vazba na jiné stavební objekty a další činnosti 10](#_Toc57304090)

[4.3 Zvláštní požadavky na provádění prací 10](#_Toc57304091)

[4.4 Požadavky na postup výstavby 10](#_Toc57304092)

[4.5 Napojení stavby na infrastrukturu 11](#_Toc57304093)

[4.6 Řešení technické a dopravní infrastruktury 11](#_Toc57304094)

[4.7 Vliv stavby na životní prostředí 11](#_Toc57304095)

[4.8 Odpadové hospodářství - likvidace odpadů 11](#_Toc57304096)

[5 mechanická odolnost a stabilita 12](#_Toc57304097)

[6 Požární bezpečnost 12](#_Toc57304098)

[7 Úspora energie a ochrana tepla 12](#_Toc57304099)

[8 údaje o projednání dokumentace 12](#_Toc57304100)

[9 Závěr 13](#_Toc57304101)

# všeobecně

## Související objekty a provozní soubory

Výstavbu SO 03 Oprava ŽB zídky a dilatačních spár je třeba koordinovat s těmito souvisejícími stavebními objekty:

SO 02 Dosypání hráze a dobetonování a oprava ŽB zídky

SO 04 Oprava opevnění a kamenné patky

## Hlavní technické parametry a objemy prací

Materiál ŽB zídky vyztužený beton (C25/30)

Šířka ŽB zídky 0,20 m

Výška zdi cca 0,59 – 0,71 m nad kamennou dlažbu

Délka zídky 149,7 m

Zídka nebude navýšena.

Počet navržených dilatačních spár 23 ks

Objem výkopu u spár 6,44 m3

Plocha obnovy: obklad 4,2 m2

kamenná dlažba do betonu 27,6 m2

ohumusování a zatravnění 16,8 m2

Počet zákrytových desek 206 ks (rozměry 300 x 800 x 80) (+15 % prořez)

Objem použitého flexi lepidla 0,15 m3 (za předpokladu průměrné tl. 5 mm)

Bourací práce 6,0 m3

Objem betonu ŽB zídky 6,0 m3

Délka výztuže Ø R8 234 m

Hmotnost výztuže Ø R8 93 kg

Délka výztuže Ø R6 kari síť 46,4 m2

(oka 50x50 svařovaná)

Hmotnost výztuže Ø R6 kari síť 279 kg/m2

Trvale pružný tmel 4,1 m3

Délka injektážních prací 26 m (cca 40 svislých trhlin zídky)

# Vyhodnocení použitých podkladů

## Výchozí podklady

Hlavní podklady, ze kterých se při zpracování projektové dokumentace vycházelo jsou uvedeny v „Průvodní zprávě“ (příloha A. – kapitola 3. „Seznam vstupních podkladů“).

## Výškopisné a polohopisné zaměření lokality

Vlastní prostor zájmového území (konstrukce ŽB zídky a hráz) byl polohopisně a výškopisně zaměřen v červnu 2020. Veškeré výškové hodnoty jsou v Bpv, souřadnicový systém JTSK.

Detailní doměření bylo provedeno zhotovitelem v 07-09/2020. K měření byl použit systém GNSS (metoda RTK) za použití GPS soupravy Trimble R4 (3. generace) a krokoměr.

## Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma

Stavba „Morava, Ruda nad Moravou - dosypání hráze“ SO 03 Oprava ŽB zídky a dilatačních spár je součástí protipovodňové ochrany (dále PPO) Ruda nad Moravou řeky Moravy, v blízkosti jižní a východní části intravilánu obce Ruda nad Moravou. Přímé okolí je tvořeno zastavěnou a ostatní plochou obce Ruda nad Moravou, obslužnými komunikacemi a zemědělsky využívanými plochami.

Dotčené konstrukce a inženýrské sítě v prostoru ochranné zídky (SO 03):

1. Ochranná ŽB zídka osazená plotem ve východní části obce Ruda nad Moravou (celková délka zídky 149,7 m).
2. Ochranná hráz, respektive opevnění PB hráze vodního toku Morava ve východní části obce Ruda nad Moravou.
3. Vodní tok Morava (od toku Kupá po tok Desná).

Ochranná hráz, respektive ŽB zídka SO 03 Oprava ŽB zídky a dilatačních spár nekřižuje žádné konstrukce.

Před zahájením prací je nutné všechny inženýrské sítě a konstrukce ověřit a vytyčit a zajistit jejich náležitou ochranu, aby nemohlo dojít k jejich poškození. Pokud k poškození stavbou dojde, zajistí zhotovitel náhradu, a to na vlastní náklady.

V blízkosti stavby (ochranné zídky) se dále nachází trasa sdělovacího vedení (CETIN a.s. a České radiokomunikace, a.s.). Před zahájením prací je nutné všechny inženýrské sítě a konstrukce ověřit a vytyčit a zajistit jejich náležitou ochranu, aby nemohlo dojít k jejich poškození. **Pokud k poškození stavbou dojde, zajistí zhotovitel náhradu, a to na vlastní náklady.** Zhotovitel je povinen se řídit podmínka uvedenými ve vyjádřeních (část E) např. informovat osobu pověřenou ochranou sítě spol. CETIN o zahájení stavby, kontakt viz vyjádření.

V blízkosti koupaliště (lokalita č. 3) je vedena kanalizace (dešťová kanalizace ve vlastnictví obce Ruda). Viz betonová výusť na situačním výkresu C.2.

# Urbanistické, architekt. a stavebně – technické řešení

## Urbanistické a architektonické řešení stavby

Současný technický stav vodního díla jako celku je odpovídající jeho stáří a kvalitě jeho návrhu. Výstavba ochranných zdí probíhala okolo roku 2000.

Stavba PPO obsahuje homogenní ochrannou hráz a na ní umístěnou ochrannou ŽB zídku, které tvoří pravobřežní (dále PB) ohrázování toku řeky Moravy. Účelem stavby je sanace a oprava závad ŽB zídky, především sanace trhlin, a oprava dilatačních spár.

Horní hrana ŽB zídky (cca 5 cm) byla dříve sanována dobetonávkou a opatřena zákrytovými deskami z prefabrikovaného betonu. V ŽB zídce tl. 20 cm jsou osazeny plotové sloupky tloušťky cca 5 cm a zídka je dělena na dilatační bloky se základním modulem 15,0 m, který neodpovídá její tloušťce a exponovanosti slunečním svitem.

Z těchto důvodů se vytvořily svislé trhliny především v místech sloupků a vodorovné trhliny v místě dobetonávky (dobetonávka se odtrhává). K tvorbě trhlin významně přispívá také zatékání podél plotových sloupků a následnými mrazovými vlivy.

## Situování a vytyčení objektu

Oprava ŽB zídky ochranné hráze bude provedena na stávající konstrukci, a nemění se její situační umístění. Umístění je patrné ze situačního výkresu C.3.3 Koordinační situace na podkladu katastrální mapy.

Vytyčení objektu bude provedeno dle zaměření a dle původní konstrukce (viz souřadnice a dle D.3.05 Vytyčovací schéma – Lokalita č. 3). Uvedené jsou i navržené dilatační spáry.

## Rozsah, funkční a konstrukční řešení objektu

Hlavním cílem stavby SO 03 je zejména zajištění správné funkčnosti a bezpečnosti ŽB zídky na ochranné hrázi. Rovněž budou sanovány svislé trhliny a nově provedeny či opraveny dilatační spáry. V rámci stavby budou prováděny následující činnosti:

* Odřezání horní hrany betonové zídky
* Výkopy z návodní a vzdušní strany v místech dilatačních spár, sejmutí ornice
* Otryskání zídky vysokotlakým vodním paprskem
* Osazení spojovací a tahové výztuže
* Provedení svislého prořezání pro dilatační spáry, provedení čištění
* Provedení injektáže na svislých trhlinách a případně provedení úpravy povrchů
* Aplikace vnitřních materiálů do dilatačních spár (bentonitový provazec, extrudovaný polystyren, PE provazec, trvale pružný tmel)
* Osazení patek pro plotové sloupky, zákrytných desek a jejich zatmelení
* Instalace plotových dílů
* Provedení zpětného hutněného zásypu, resp. opevnění, ohumusování a zatravnění

## Technické řešení stavby

### Příprava území, dotčené konstrukce, bourací práce, deponie

Jedná se o stávající konstrukci, u které nedochází k situačním ani zásadním rozměrovým změnám. Je vhodné provést koordinaci s SO 04 Oprava opevnění a kamenné patky (z důvodu stejného staveniště obou objektů) a s SO 02 a to z důvodu obdobných stavebních činností.

#### Příprava území (uvolnění staveniště)

V rámci příprav staveniště není nutné provádět kácení dřevin.

Bude rozebrán a demontován stávající betonový plot, plotové sloupky budou odřezány. Plotové díly a sloupky budou připraveny na opětovné použití.

V místě svislých dilatačních spár (23 ks) bude proveden výkop do hloubky cca 40 cm pod terén na návodní straně a 30 cm na vzdušní straně v rozsahu potřebném pro provedení prací. Kamenná dlažba a obklad bude odstraněn očištěn a uložen pro zpětné použití. **Výkop je nutné provádět ručně, tak aby nemohlo dojít k poškození kamenné dlažby a ŽB zídky.**

Zemní materiál z výkopu bude použit na zpětný, hutněný zásyp. Případný přebytek bude rozprostřen v bezprostředním okolí zavázání ŽB zídky do ochranných hrází.

**Zařízení situovaná v bezprostřední blízkosti ochranné hráze je třeba zachovat a chránit (sloupy VO, šachty, potrubí, kamenná dlažba atd.).** Před samotnou stavbou bude zajištěna dostatečná ochrana těchto zařízení např. ohradou z prefabrikátů případně výstražnou páskou. **Avšak je nutné nadále k těmto zařízením zachovat přístup.**

Před zahájením prací je dále nutné všechny inženýrské sítě a konstrukce ověřit a vytyčit a zajistit jejich náležitou ochranu, aby nemohlo dojít k jejich poškození. **V případě poškození inženýrských sítí je dodavatel stavby povinen neprodleně tuto skutečnost sdělit provozovateli těchto sítích, tak aby se předešlo dalším škodám. Opravu případného poškození provede na své náklady dodavatel stavby (dle pokynů provozovatele sítě).**

#### Dotčená stávající zařízení a další konstrukce

Podrobně popsány v kapitole 2.3.

#### Bourací práce

Před vlastní opravou ŽB zídky budou odstraněny zákrytové prefabrikované desky na zhlaví ŽB zídky, po dohodě s TDI budou využito nových zákrytových desek (položka v rozpočtu), nebo budou původní očištěny a uskladněny pro následné znovu osazení.

Horní část ŽB zídky bude odřezána pomocí stěnové pily po celé délce stěny (149,7 m). Tloušťka odřezání bude odpovídat dobetonávce (5 cm) a porušené svrchní vrstvě (cca 15 cm), tj. celkem 20 cm. Poté budou provedeny nové dilatační spáry z původních nebo v místě trhlin a sanace trhlin. Zídka je ve třech půdorysně místech lomená.

Pro obnovení funkce stávajících dilatačních spár bude provedeno za pomocí jejich proříznutí do celé hloubky zdi cca 200 mm. Dilatační spára bude tloušťky 15 mm. Do středu bude vsunut těsnicí bentonitový provazec a zbývající prostor bude vyplněn vhodným materiálem (extrudovaným polystyrenem) a zatemován polyetylenovým provazcem Ø 20\*) mm pro vymezení požadované tloušťky nanášeného trvale pružného tmelu. Následně budou stěny dilatace opatřeny kontaktním primerem a dilatačních spáry vyplněny pomocí trvale pružného tmelu (např. Sikaflex-PRO 3WF) do hloubky 30 mm.

\*) Volený průměr PE provazce 20 mm je širší než tloušťka spáry 15 mm, aby byl vložený polystyren zatemňován a nedošlo k jeho uvolnění. Detail provedení viz příloha č. D.3.03.

Dodavatel stavby (zhotovitel) zajistí, aby při bouracích pracech nedošlo k poškození stávající konstrukce ŽB zídky, jejího základ a sousedních konstrukcí (viz kap. 2.3). Poté zajistí, aby proběhlo jejich protokolární převzetí za účasti zhotovitele a TDI. Při pochybnostech o stavu zídky rozhodne TDI o dalším postupu prací.

#### Deponování materiálů

Pro zařízení staveniště je navržena část pozemku parc. č. 480/6 (k.ú. Bartoňov) ve vlastnictví ve vlastnictví České republiky (ve správě Povodí Moravy, s.p.). V případě potřeby mezideponie je možný stejný pozemek. Popřípadě v koordinaci se SO 02 a SO 04 je možné použit deponie těchto objektů.

**Deponování materiálu vč. dopravy na pozemcích obce Ruda nad Moravou bude předem projednáno s obcí Ruda nad Moravou – zajistí zhotovitel stavby (např. podmínky vlastníka pozemku).**

#### Přehled hlavních stavebních prací

* Odřezání horní hrany betonové zídky
* Výkopy z návodní a vzdušní strany v místech dilatačních spár, sejmutí ornice
* Provedení svislého prořezání pro dilatační spáry, provedení čištění
* Provedení injektáže na svislých trhlinách a případně provedení úpravy povrchů
* Aplikace vnitřních materiálů do dilatačních spár
* Osazení patek pro plotové sloupky, zákrytných desek a jejich zatmelení

### Oprava horní částí ŽB zídky

Jedná se o stávající konstrukci, u které nedochází k situačním ani zásadním rozměrovým změnám.

Před betonáží bude provedeno v celé délce očištění vhodnou metodou (otryskání vysokotlakým vodním paprskem). Jedná se o 149,7 m dlouhou ochrannou zídku šířky cca 0,20 m, tj. cca 30 m2.

Poté bude zhotovena výztuž, pro navázání na stávající konstrukci bude do vyvrtaných kapes chemickou kotvou (např. Sika AnchorFix®-3+) upevněna výztuž průměru 8 mm, 4 ks na 1 m. Tahová výztuž bude na návodní straně osazena ve vzdálenosti min. krytí 3 cm. Kari síť s průměrem 6 mm a roztečí ok 50x50 mm bude svařovaná na místě zhotovena z žebírkové výztuže R6, popřípadě z dílů na místě upravena a ohnuta do L k hraně původní zídky.

Příprava bednění bude provedena s ohledem na tři půdorysné lomy ŽB zídky, a to v místě dilatačních spár viz body 3058, 3061, 3066 D.3.05 Vytyčovací schéma – Lokalita č. 3.

Betonování horní části zídky bude provedeno do původní projektované (zkolaudované) nivelety, tj. na začátek zídky na úroveň 327,70 m n. m. a konec 327,30 m n. m. po směru toku. Minimální pevnost betonu v tlaku je požadována 30 MPa. Navržená pevnost betonu by neměla být větší než původně navržená, ale zároveň dostatečná, aby splňovala normové předpoklady. Třída prostředí se navrhuje minimálně XC3 a XF2.

Betonáž bude provedena do čerstvého adhezního můstku.

Nové betonové zhlaví zídky provedené do hladka bude opatřeno novými prefabrikovanými zákrytovými deskami 300/800 s okapničkou, které budou lepené flexi lepidlem.

### Zákrytové prefabrikované desky a plotové sloupky

Bude provedena pokládka prefabrikovaných zákrytových desek min. šířky 300 mm, délky 800 mm (např. PRESBETON ZD 1-20) na flexibilní lepidlo na sraz. Dilatační spáry ochranné zídky budou přiznány v plánované šířce 15 mm. Takto vzniklé spáry budou vyplněny pomocí trvale pružného tmelu (např. Sikaflex-PRO 3WF). Prefabrikovaná zákrytová deska bude na spodní straně opatřena okapničkou ze dvou stran (z návodní a vzdušní strany). Objednatel požaduje zákrytovou desky s hladkou pohledovou stranou šedé barvy.

Plotové sloupky původně zabetonované v ŽB zídce budou osazeny před pokládkou zákrytových desek. V zákrytových deskách bude vytvořen otvor na tloušťku ocelového plotového sloupku. Plotové sloupky budou osazeny na nerezové patky 150x150 mm, na které bude v zákrytných deskách také vysekán prostor. Plotový sloupek je vhodné osadit poblíž dilatační spáry, a tím i v místě kde se budou stýkat jednotlivé zákrytové desky. Plotové sloupky budou osazeny mimo prováděné dilatační spáry a mimo sanované svislé trhliny, aby se zabránilo vytvoření míst náchylných k zatékání dešťové vody. Spoje zákrytných desek a okolí plotových sloupků bude vyplněno trvale pružným tmelem.

V případě domluvy s TDI budou použitý původní zákrytové desky. Které budou po očištění uskladněny pro jejich opětovné použití, nicméně rozpočtu bude uvažováno s nákupem nových.

### Sanace svislých dilatačních spár ŽB zídky

Modul dilatačních bloků zídky, je navržen na délku 4 až 8 m.

V některých místech jsou nově navržené dilatační spáry umístěny do původních, a v některém do svislých trhlin zídky. V takovém případě budou prořezány za pomocí vhodného mechanismu (tj. mimo brusného kotouče či lanové pil např. fréza, úhlová bruska atd.). Dilatační spára bude průběžná tloušťky 15 mm. Podle způsobu řezání bude buď řezáno pouze z návodní strany, nebo z každé strany zdi – tedy návodní i vzdušní.

Prořez bude proveden dvěma řezy tak, aby vznikla spára o rozměrech cca 15 mm. Řez musí být čistý a zbavený všech volných kusů, prachu, oleje a ostatních látek působící jako separační vrstva.

Následně bude spára utěsněna proti pronikání vody bentonitovým provazcem (např. bobtnavý pásek FRANK typ Cresco® BT na bentonitové bázi) a zbývající prostor do hloubky 100 mm bude vyplněn vhodným materiálem například extrudovaným polystyrenem (např. STYREX XPS) tl. 10 mm.

Extrudovaný polystyren a bentonit budou fixovány (zatemovány) polyetylenovým provazcem Ø 20\*) mm, který bude zároveň sloužit pro vymezení požadované tloušťky nanášeného tmelu. Následně budou stěny dilatace opatřeni kontaktním primerem a zatmelení dilatačních spojů pomocí trvale pružného tmelu (např. Sikaflex-PRO 3WF) do hloubky 30 mm.

\*) Zvolený průměr PE provazce 20 mm je na základě předpokladu tloušťky vzniklé spáry 15 mm (předpoklad šířky do 15 mm). V případě že nebude garantována šířka prořezu 15 mm, ale bude širší bude průměr PE provazce 25 mm.

Aby došlo k dostatečnému efektu dilatační spáry, je navrženo proříznutí zídky do hloubky 30 cm po stávající terén na návodní straně. Pro přístup k ŽB zídce bude lokálně vytvořen výkop do hloubky cca 40 cm pod terén na návodní straně a 30 cm na vzdušní straně v rozsahu potřebném pro provedení prací, tj. například na návodní straně do 1 m od zídky směrem k břehové hraně, na vzdušní straně cca 50 cm, a to o délce ve dně cca 60 cm (viz výkresy D.3.03 a D.3.04).

Dle dostupných informací je ochranná zídka provedena jako vyztužený beton (dle původní PD síť Q 188, ∅6/150 mm ev. síť KH 20, ∅6/150 mm), základový blok je proveden z prostého betonu bez ocelové výztuže. Je tedy nutné počítat při prořezech dilatačních spár s případným prořezáváním ocelové výztuže (je nutné počítat s nevhodně umístěnou výztuží v těsné blízkosti dilatační spáry).

Následně bude výkop zpětně zasypán a zhutněn. Kamenná dlažba do betonu a kamenný obklad v areálu koupaliště bude uveden do původního stavu.

### Sanace svislých trhlin ŽB zídky

V zídce tl. 20 cm jsou osazeny plotové sloupky tloušťky cca 5 cm. Z těchto důvodů se vytvořily svislé trhliny především v místech sloupků. Modul dilatačních bloků zídky místy významně přesahuje délku 8 m. Toto jsou hlavní důvody, které vedly k vytvoření svislých trhlin. Konstrukce zídky je subtilní, a těsnění bentonitovými pásy zafunguje až po zavodnění, trhlina tak může zpočátku vykazovat výsaky. S ohledem na požadavky a konstrukci je voleno kompromisní řešení injektáží ŽB zídky z návodní strany.

Před začátkem injektáže bude provedeno očištění povrchu návodní strany ŽB zídky. Vhodnou metodou je otryskání vysokotlakým vodním paprskem (tlak bude upraven na stavbě po dohodě s TDI). Vodní paprsek také zajistí požadované provlhčení podkladu před vystěrkováním.

Pokud bude odstraněno větší množství ŽB zídky bude doplněna reprofilační spárovou maltou (např. Nafufill KM 250), aplikovanou na adhézní můstek. Dle domluvy s TDI bude návodní část na úrovní původní kamenné dlažby opatřena stěrkou (např. Maxseal).

Injektáž bude provedena pomocí navrtaných nebo narážených pakrů vodorovnou roztečí mezi sebou 100 mm, ve vzdálenosti 50 mm od sanované trhliny a se rozteční ve svislém směru 50 mm. Rozteče jsou uvedeny pro navrtávané pakry o průměru 14 mm.

Injektážní směr bude z vhodného materiálu pro kontakt s vodou, dostatečně viskózní, aby došlo k zaplnění trhlin betonu a určená pro těsnění spár a trhlin betonu. Směs bude tvořena pryskyřicí s příměsí polymerů. Například MC-Injectjet GL-95 TX, a narážecí pakry. Objem směsi bude cca 1-2 l na běžný metr sanované trhliny.

# Zvláštní požadavky

## Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel

Součástí dokumentace pro stavební povolení (DSP) / k ohlášení udržovacích prací a pro provádění stavby (DPS) není dodavatelská, výrobní ani dílenská dokumentace, dokumentace dočasného zařízení staveniště a pomocných konstrukcí dodavatele stavby, které zabezpečuje zhotovitel.

S ohledem na technické a výrobní důvody vyžaduje zhotovení stavby obvykle více podrobností (nejsou předmětem DPS), které jsou podmíněné možnostmi, stavebním vybavením a používanými technologiemi zhotovitele, skutečným postupem a organizací prací a použitými výrobky.

Řešení uvedených podrobností je součástí dodavatelské, výrobní a dílenské dokumentace. Jedná se např. o konstrukční, dílenské a montážní výkresy, výkresy pomocných konstrukcí (pracovních, montážních a podpěrných lešení, výkresy bednění, výkresy pažení a rozepření rýh, návrh odvodnění pracovní pláně).

Zhotovitel musí předložit technologický postup:

* zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení technologické postupy sanace svislých trhlin injektáží a provedení dilatačních spár, použité materiály budou schváleny,
* zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení technologické postupy a dokumentaci k betonování horní hrany ŽB zídky,
* zhotovitel předloží ke schválení postup výkopových bouracích prací,
* popis způsobu ochrany všech konstrukcí a zařízení, které mohou být při provádění poškozeny.

**Technologické postupy provádění prací musí být odsouhlaseny stavebníkem (objednatelem).**

Pro účely kontroly prací, autorského dozoru a kontrolních dnů bude zhotovitel průběžně předávat TDI kopie denních hlášení. Ve stavebním deníku musí být zaznamenány zvláštní události a rozhodnutí, přijatá v průběhu prací.

Zhotovitel stavby je povinen u použitých konkrétních výrobků (materiálů) dodržet požadované technické parametry, které jsou uvedeny v technické zprávě a výkazu výměr. Použití výrobků (materiálů) s lepšími technickými parametry, než uvedenými je možné.

Zhotovitel před zabudováním výrobku do konstrukce prokáže stavebníkovi, že parametry a vlastnosti zvolených materiálů jsou v souladu s požadavky uvedenými v technické zprávě a výkazu výměr.

Upozorňuje se, že výběr konkrétního dodavatele materiálů může vyvolat dílčí změny v předkládané projektové dokumentaci, které projekčně zpracuje zhotovitel stavby a následně projedná s investorem díla.

Zhotoviteli je předepsáno (musí doložit a uchovat):

* protokoly o použitých materiálů,
* výsledky kontrolních zkoušek (laboratorní zkoušky atd.), protokoly prokazující vlastnosti použitého materiálu.

## Vazba na jiné stavební objekty a další činnosti

Popis vazeb na jiné stavební objekty a další činnosti je zřejmý z kapitoly 4.4 Požadavky na postup výstavby.

## Zvláštní požadavky na provádění prací

Vzhledem k požadavku stálého provozu vodního díla, bude provedení stavebních prací probíhat ve ztížených podmínkách.

Odpady z bouracích prací musí být všechny zachyceny tak, aby neznečistily vodu v korytě přilehlého toku, resp. nemohl dojít k poškození okolního majetku (budov, vybavení koupaliště, komunikace vč. projíždějících vozidel). **Dodavatel stavby musí zajistit ochranu (např. za použití ohrazení úseku kde se tryskání provádí) okolního majetku před odletujícími kusy betonů při tryskání vysokotlakým paprskem zhlaví zídek.**

Při opravě a sanaci nesmí teplota vzduchu a teplota podkladu přesáhnout 30 °C. Pokud bude tato hodnota překročena, nebudou další práce bez dalších opatření povoleny.

Opravy horní hrany ŽB zídky, provádění dilatačních spár a sanace svislých trhlin za chladného počasí, tj. při teplotách nižších než +8 °C nesmí být prováděny.

Bude prováděno průběžné čištění přilehlých komunikací (na základě jejich znečištění stavbou).

## Požadavky na postup výstavby

* Označení míst dilatačních spár na betonovou zeď dle projektové dokumentace
* Odřezání horní hrany betonové zídky
* Výkopy z návodní a vzdušní strany v místech dilatačních spár, sejmutí ornice
* Otryskání zídky vysokotlakým vodním paprskem
* Osazení spojovací a tahové výztuže
* Provedení svislého prořezání pro dilatační spáry, provedení čištění
* Provedení injektáže na svislých trhlinách a případně provedení úpravy povrchů
* Aplikace vnitřních materiálů do dilatačních spár (bentonitový provazec, extrudovaný polystyren, PE provazec, trvale pružný tmel)
* Osazení patek pro plotové sloupky, zákrytných desek a jejich zatmelení
* Instalace plotových dílů
* Provedení zpětného hutněného zásypu, resp. opevnění, ohumusování a zatravnění
* Uvedení zájmového území (pozemků) vč. přístupových cest do původního stavu.

Provádění všech prací členěných po stavebních objektech musí být důsledně koordinováno.

Před zahájením stavebních prací bude provedeno za účasti správců vytyčení všech stávajících inženýrských sítí.

Zhotovitel zajistí, že přebytečný výkopek, odbouraný ŽB a jiný odpadový materiál bude uložen na řízené skládky odpadů. V případě zeminy ochranné hráze je možné uložení na předem dohodnuté mezideponie (s vlastníky pozemků).

## Napojení stavby na infrastrukturu

Příjezd ke staveništi je sjezdem z komunikace č. II/369 (Zábřeh – Lázně Lipová). Příjezd ke staveništi, k zařízení staveniště (a případné mezideponii) je po místních komunikacích ve vlastnictví obce Ruda nad Moravou (viz. část B kap. 1.7). Alternativní přístup je přes SO 02.

Stavba nevyžaduje žádné speciální napojení na infrastrukturu kromě zajištění příjezdů na staveniště a dočasná připojení na zdroj elektrické energie a technologické vody. Příjezdy ke staveništi, k zařízení staveniště (a případné mezideponii) jsou situačně zachyceny na příloze C.2.

## Řešení technické a dopravní infrastruktury

Provoz nevyžaduje speciální napojení na technickou ani dopravní infrastrukturu.

## Vliv stavby na životní prostředí

SO 03 je navržen tak, aby došlo k minimálním negativním vlivům na životní prostředí, a to jak během výstavby, tak v následujícím provozu.

Stávající ochranná zídka PPO Ruda nad Moravou je navržena tak, aby při splnění požadovaných bezpečnostních, statických, stavebně-technických a dalších kritérií minimálně narušovala vzhled okolní krajiny a její další využívání.

Dle biologického posudku (Ing. Merta) jsou doporučeny následující opatření:

* Během prací je třeba zabránit únikům provozních kapalin (pohonné hmoty, mazací oleje) do vodního prostředí. Samozřejmostí je pak dodržení veškeré technologické kázně, znemožňující havarijní znečištění toku.

## Odpadové hospodářství - likvidace odpadů

Stavba bude prováděna odbornou firmou, která bude likvidovat odpad v souladu se svým "programem hospodaření s odpady".

Zemina a zbytky materiálu budou odvezeny na skládku firmy zabývající se recyklací a likvidací odpadů. Zbytky vytříděného materiálu, které nebude možno použít k recyklaci, budou odvezeny na skládku inertních materiálů (např. skládka Rapotín v k. ú. Rapotín, dojezdová vzdálenost od místa staveniště je přibližně 20 km).

Při zneškodňování odpadů, produkovaných při výstavbě, je zhotovitel díla povinen se řídit zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškami MŽP č. 381 a 383/2001 Sb. a 450/2005 Sb.

Poznámka: Odpady vzniklé výrobní činností zhotovitele stavby nelze odhadnout. Jedná se např. o prořez materiálu, obaly nebo i např. olej.

Zhotovitel stavby (původce odpadů) je dle zák. č. 185/2001 Sb. povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, kontrolovat jejich nebezpečné vlastnosti, vést jejich evidenci, zabezpečit je před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, ohrožujícím životní prostředí a pokud je nemůže sám využít, musí zajistit jejich zneškodnění oprávněnou osobou.

Zhotovitel stavby jako původce odpadů je povinen umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení, a na vyžádání předložit dokumentaci a poskytnout pravdivé a úplné informace související s nakládáním s odpady. Dále je původce odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění, pokud toto zajišťuje sám jako oprávněná osoba, nebo do doby jejich předání k využití nebo zneškodnění oprávněné osobě.

# mechanická odolnost a stabilita

Použité materiály jsou navrženy v souladu s příslušnými ČSN a dle standardů pro tento typ zařízení.

# Požární bezpečnost

Související konstrukce splňují požadavky na požární bezpečnost a jsou dostatečně odolné proti požáru.

# Úspora energie a ochrana tepla

Stavba po svém dokončení nebude vyžadovat či produkovat energii ani teplo. Během výstavby pak bude zapotřebí určité množství elektrické energie pro stavební mechanizaci.

# údaje o projednání dokumentace

Projekt byl během zpracování projednáván za účasti projektanta, investora a budoucího provozovatele na výrobních výborech. Výsledky dohod byly společně zapsány a podepsány účastníky jednání. Ve smyslu dohod na jednáních byl projekt dopracován.

Projednání SO 1 se týkají tyto zápisy:

1. Zápis ze 1. výrobního výboru konaného dne 19.06.2020 v budově Povodí Moravy, s.p, Závod Horní Morava, provoz Šumperk.
2. Zápis ze 2. výrobního výboru konaného dne 30.07.2020 v budově Povodí Moravy, s.p, Závod Horní Morava, provoz Šumperk.
3. Zápis ze závěrečného 3. výrobního výboru konaného dne 2.10.2020 v budově Povodí Moravy, s.p, Závod Horní Morava, provoz Olomouc.

# Závěr

V této části projektové dokumentace je podrobně popsáno technické řešení opravy části PPO Ruda nad Moravou. To však nezbavuje dodavatele stavby dodržovat všechny příslušné předpisy v případě změněných podmínek, výskytu nepředpokládaných událostí apod. V takovém případě je vhodné za účasti investora, projektanta a dalších zainteresovaných osob hledat vhodné řešení nastalé situace.

Stavbu je třeba provádět s maximální pečlivostí. Složitější práce je nutno konzultovat se stavebním dozorem. Dodavatel stavby je povinen dodržet plán kontrolních prohlídek stavby. **Zdůrazňujeme, že stavbu je třeba provádět s maximální pečlivostí (především provádění povrchové ochrany konstrukce, včetně dilatačních spár, před atmosférickými vlivy).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| V Brně, listopad 2020 | Vypracovali: | Ing. Jan Vrubel  projektant |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  | Ing. Stanislav Žatecký  zodpovědný projektant |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Schválil: | Ing. Jiří Hodák, Ph.D.  vedoucí útvaru 403  Vodní díla na Moravě a Slezsku |