



**HG partner s.r.o.**

Smetanova 200, 250 82 Úvaly  
[www.hgpartner.cz](http://www.hgpartner.cz)

Telefon: 246 082 015  
e-mail: [hgp@hgpartner.cz](mailto:hgp@hgpartner.cz)

Paré č.:

Investor: Povodí Ohře, státní podnik, Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Vrzák

Datum: 03/2022

Vypracoval: Ing. Štěpán Krátký

Změna: -

OPŠ 07/2021 - Jílovský potok Děčín - Jílové - zabezpečovací práce

Stupeň: DSP

Č. zakázky: H21-068

Název části: DOKUMENTACE OBJEKTŮ

Část: D

Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 01

Měřítko: -  
Č. přílohy: D.1.1

## **D Technická zpráva (Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu)**

### **Obsah:**

<b>D.1.1</b>	<b>Architektonicko-stavební řešení.....</b>	<b>2</b>
<b>D.1.2</b>	<b>Stavebně-konstrukční řešení .....</b>	<b>2</b>
<b>D.1.3</b>	<b>Požárně bezpečnostní řešení.....</b>	<b>5</b>
<b>D.1.4</b>	<b>Technika prostředí staveb.....</b>	<b>5</b>
<b>D.1.5</b>	<b>Dokumentace technických a technologických zařízení.....</b>	<b>5</b>

## SO 01 - Poškozené betonové dno v ř. km 1,070

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

Jedná se o cca 10m úsek poškozeného betonového dna. Došlo k odplavení svrchní betonové vrstvy a následně vymletí dna do hloubky 0,6 až 1 m. Současně došlo k podemletí části betonové konstrukce směrem k ose vodního toku. Úsek se nachází pod mostem v ulici Jungmannova. Spolu s poškozením došlo k obnažení stěny zabetonované šachty.

Oprava dna bude provedena betonovou výplní do původní úrovně dna. Dojde k vybourání poškozených a nestabilních částí betonového opevnění dna. Vzniklé kaverny budou sanovány pomocí betonových plomb. Projektová dokumentace na základě průzkumu nepředpokládá přítomnost výztuže v původních betonových konstrukcích.

Stavba nevyžaduje členění na technická a technologická zařízení. Stavba neobsahuje stavební pod objekty.

### D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

Kapitola stavebně-konstrukční řešení popisuje koncepci řešení stavby, jednotlivé použité konstrukce, technologické postupy a jednotlivé úseky stavby.

#### a) Koncepce řešení stavby

Jedná se o sanaci poškozeného dna pomocí betonové plomby po předchozím odbourání poškozených a uvolněných částí opevnění dna. Vzhledem k přístupu jsou předpokládány ruční práce a bourání.

#### Zařízení staveniště a přístup

Řešený úsek se nachází v zástavbě města Děčín. Břehy koryta tvoří zdi, které znesnadňují přístup techniky do koryta. Na LB zdi je navržen manipulační prostor. V rámci stavby bude muset být zajištěna možnost vertikálního přesunu hmot a náčiní.

#### b) Navržené konstrukce

##### Betonové dno

##### Přípravné práce

Nejprve bude provedeno odklonění průtoku provizorním hrazením, viz popis c) *Převádění vody během stavby*. Následně bude provedeno odčerpání vody z kaverny. Podmínky mohou vyžadovat potřebu odčerpávání vody v průběhu celé stavby. Po odčerpání vody bude provedeno odstranění naplaveného a usazeného materiálu. Po vyčištění a odhalení povrchu dna bude provedeno nejprve hrubé mechanické odbourání evidentně nesoudržných a zdegradovaných oblastí a tento materiál bude opět odstraněn. Následně bude provedena celoplošná preparace dna vysokotlakým vodním paprskem s tlakem v intervalu 200 až 300 barů. O zvoleném pracovním tlaku čerpadla bude rozhodnuto po provedení referenční plochy v rozsahu cca 9 m<sup>2</sup>. Zvolený pracovní tlak musí zajistit spolehlivé odstranění veškerých nesoudržných povrchových oblastí, současně však nesmí docházet k bourání původního dna, resp. jeho zbytečnému narušování. Po provedené předúpravě vysokotlakým vodním paprskem se provede komisionální obhlídka a rozhodne se, zda bude nezbytné nově dobetonovávané vrstvy mechanicky kotvit. V případě, že konfigurace podkladu bude splňovat požadavky na adhezní zakotvení nových vrstev dna, může být následně provedena betonáž.

##### Sanace povrchů betonových konstrukcí

Betonáž bude provedena z betonové směsi třídy C 30/37 se specifikací XC 4, XF 3 podle tabulky F.3 v ČSN EN 206-1/Z3. Beton bude obsahovat přísadu ocelových drátků 60/1 v objemu 25 kg/m<sup>3</sup>.

Prioritním cílem je zhotovit beton s vysokou odolností vůči obrusu, a je tedy nezbytné, aby při zhutňování betonové směsi nedocházelo k segregaci hrubých frakcí kameniva. Tomu musí odpovídat i intenzita hutnění, tedy typ a charakter použitých zhutňovacích prostředků (ponorné vibrátory, vibrační lať). Betonová směs musí obsahovat horní frakci kameniva 16/22 mm.

Doporučení projektanta k řešení spáry mezi původní a novou betonovou konstrukcí: Spáru je vhodné zajistit za horka aplikovanou, polymerní modifikovanou pryskyřicí vytvářející elastický správkový materiál betonů.

### **c) Převádění vody během stavby**

Stavba nevyžaduje speciální ochranu před negativními vlivy vnějšího prostředí. Stavba nesmí být zahájena při zvýšeném vodním stavu, viz Povodňový plán pro dobu stavby.

#### Převádění vody

Odklonění průtoku bude provedeno kombinací pytlů se zeminou a těsnicí zeminy.

Po provedení hrázky bude v nejužším místě šířka ve dně koryta 2 m, sklon levého svahu 10:1, sklon pravého svahu 1:10, podélný sklon 0,01.

Při uvedených parametrech vychází objemový průtok následující:

Výška hladiny [m]	Objemový průtok [m <sup>3</sup> /s]
0.10	0,14
0.20	0,60
0.30	1,24
0.40	2,26
0.50	3,65

Výše uvedené je nutné uvažovat jako přibližné hodnoty. Výpočty byly řešeny ustálené rovnoměrné proudění Chezyho rovnicí.

Průměrný průtok v Děčíně (ústí do Labe): 0,71 m<sup>3</sup>/s.

Z výše uvedeného vyplývá, že stavba bude v případě výstavby hrázky do výšky cca 0,50 m odolná proti průtoku cca 3,65 m<sup>3</sup>/s, který přesahuje průměrný průtok.

Projektová dokumentace uvádí, že výše uvedené postupy jsou pouze realizovatelné návrhy. Zhotovitel může podle svých zvyklostí a vybavení navrhnout a realizovat se souhlasem správce toku vlastní způsob převádění vody.

### **d) Nároky na materiál**

Použitý lomový kámen musí odpovídat patřičným ustanovením a normám, zejména pak ČSN EN 13383-1 (721507) Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace, ČSN EN 13383-2 (721507) Kámen pro vodní stavby - Část 2: Zkušební metody, ČSN 72 1151 (721151) Zkoušení přírodního stavebního kamene. Základní ustanovení, ČSN 72 1800 (72 1800) Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky, Technické požadavky, ČSN 72 1860 (721860) Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení.

### **e) Ochranná opatření v průběhu stavby**

Během bourání stávajících a výstavby nových zdí se nesmí po koruně zdi a ve vzdálenosti menší než 3,00 m od koruny pohybovat těžká stavební technika nebo jiné těžké mechanismy.

Zhotovitel stavby je povinen dbát na to, aby nedocházelo k znečišťování přilehlých komunikací. V případě jejich znečištění zajistí zhotovitel stavby ihned odstranění nánosů na komunikaci a její následné umytí.

Stavební práce v ochranných pásmech budou prováděny s ohledem na stanovené podmínky a předpisy jednotlivých správců sítí uvedených v rámci jejich vyjádření, viz část E – Dokladová část.

K přítomnosti nadzemních a podzemních sítí a jejich ochranných pásem je třeba přihlížet a zamezit v jejich ohrožení i v případě provádění prací a pohybu v manipulačních prostorech stavby, v místě zařízení staveniště a v prostoru příjezdových komunikací.

Provádění prací, přesun mechanizace, techniky a stavebního materiálu musí být přizpůsoben únosnosti okolních silnic a mostních konstrukcí.

Skládkování materiálu a zřizování mezideponií materiálu podél toku nebude tvořeno méně než 10,00 m od budov. Skládkování a zřizování mezideponií rovněž nesmí být provedeno v takové blízkosti hrany zdiva či výkopu, aby byla ohrožena jejich stabilita.

V případě parkování mechanismů v blízkosti koryta toku musí být tyto zabezpečeny proti samovolnému pohybu vhodným prostředkem.

Uvádí-li projektová dokumentace konkrétní výrobek, má se za to, že jde pouze o příklad, který lze nahradit výrobkem jiným, avšak odpovídající kvality a potřebných vlastností.

Prostor staveniště ohraničený plochou dočasných záborů na jednotlivých pozemcích bude využíván postupně v souladu s postupem výstavby. Staveniště bude po celou dobu výstavby viditelně označeno a ohraničeno. V místech veřejných komunikací bude staveniště opatřeno cedulemi „zákaz vstupu na staveniště“.

Po dobu provádění stavby je třeba dále zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení. Ty jsou uvedeny v příloze přílohy B – Souhrnná technická zpráva.

U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem.

Staveniště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami.

V případě přepravy vytěženého sedimentu budou nákladní vozidla utěsněna tak, aby nedocházelo ke znečišťování užívaných komunikací a manipulačních pruhů.

Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení.

Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám. Veškeré odpojované a vytahované silnoproudé a jiné kabely musí být odpojeny v součinnosti s ČSL.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržením veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy a související normy, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

#### **f) Zimní opatření**

V obdobích, kdy denní teploty vzduchu poklesnou pod +5 °C a noční teploty klesají pod bod mrazu, mají být práce na zdění z lomového kamene ukončeny. Pokud však je nutno ve zdění pokračovat i za těchto podmínek, je nezbytné zajistit provádění prací za zvláštních podmínek, jež i při nízkých teplotách zabezpečí kvalitu konstrukce. Tato opatření navrhne zhotovitel a po odsouhlasení investorem je na stavbě zavede a po celé období s nízkými teplotami bude práce provádět v souladu s dohodnutými postupy. Podle aktuálních podmínek (teploty vzduchu a prognózy jejího dalšího vývoje, objemu konstrukce apod.) se může jednat například o tato opatření, případně jejich kombinaci:

1. použití teplé záměsové vody do malty

2. předehtřívání kamene pro zdění
3. zateplení konstrukce po vyzdění
4. překrytí konstrukce vytápěným stanem apod.

#### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Vhledem k charakteru a typu stavby není tento bod předmětem projektové dokumentace.

#### **D.1.4 Technika prostředí staveb**

Předmětná stavba nevyžaduje základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy. Stavba ani nezahrnuje stroje, zařízení a nejsou řešeny technické specifikace (seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.).

#### **D.1.5 Dokumentace technických a technologických zařízení**

Předmětná stavba nevyžaduje zpracování dokumentace technických a technologických zařízení.