

## Obsah:

1. Architektonicko-stavební řešení .....	2
a) Konstrukční a stavebně technické řešení .....	2
b) Požadavky na provoz zařízení .....	4
2. Stavebně-konstrukční řešení.....	4
a) Navržené materiály .....	4
b) Požadavky na postup stavebních prací .....	5
c) Seznam použitých podkladů.....	5

Projektová dokumentace byla zhotovena v souladu s vyhláškou č. 405/2017 Sb. o dokumentaci staveb.

## 1. Architektonicko-stavební řešení

### a) Konstrukční a stavebně technické řešení

Bude provedena rekonstrukce opevnění koryta v celkové délce 139 m.

#### **SO 1.1 – odstranění zakrytí, oprava opěrných zdí (45,5 m)**

##### **Odstranění zakrytí**

Stávající zakrytí koryta bude demontováno v délce 45,2 m. Zakrytí je tvořeno železobetonovými deskami uloženými na ŽB trámcích. Šíře zakrytí je cca 3,0 m. Demontována bude rovněž vstupní šachta s ocelovým poklopem a ocelovým žebříkem kotveným do zdi. Poškozený ponechaný předklad v navazujícím úseku, který zůstane zakrytý, bude dobetonován.

##### **Oprava opěrných zdí**

Opěrné zdi a stěny výškových stupňů budou v celé ploše mechanicky očištěny od mechů a drobné vegetace, kromě parapetních desek, které budou odstraněny.

Stávající narušené spárování zdiva bude mechanicky odstraněno – vysekáno na hloubku 50 - 70 mm.

Opěrné zdi v místě vysekaných spár a lože parapetních desek bude v celé ploše očištěno tlakovou vodou.

Bude provedeno přezdění porušených míst zdiva, dozdění vypadlých kamenů (tl. 0,3 m) a otvorů po trámech zakrytí (předpoklad 1 m<sup>2</sup> v místě odstraněného překladu).

Poté bude provedeno vyplnění spár cementovou maltou s použitím ocelového hladítka s ukončením 10 mm pod lícem kamene.

##### **Parapetní desky**

Na LB opěrné zdi bude rozebrána nabetonávka na původních parapetech, která slouží k výškovému vyrovnání koruny zdi z důvodu zakrytí. Předpokládá se, že při rozebírání nabetonávky bude převážná část stávajících parapetních desek poškozena. Z tohoto důvodu je navržena obnova parapetních desek ze 60 % za prefabrikované betonové desky š. 700 mm. Nepoškozené parapetní desky budou očištěny a znovu použity.

##### **Betonové dno a výškové stupně**

Stávající dno, tvořené monolitickou betonovou deskou (předpokládaná Ø tl. 450 mm) s kynetou tvořenou žlabovkami š. 600 mm, nebude oproti původní PD rozebráno. Bude ponecháno ve stávajícím stavu. Stávající stupně budou zachovány, případně bude opraveno spárování kamene.

##### **Plot (v majetku investora)**

Na koruně levé opěrné zdi bude instalován drátěný plot. Plot bude instalován také na okraji úseku (SO 1.2), kde bude ponecháno zakrytí koryta ve směru kolmém na osu toku. Celková délka plotu bude cca 48 m. Plot je nezbytný z důvodu zajištění bezpečnosti osob pohybujících se na přilehlém pozemku (soukromá zahrada), tedy z důvodu zamezení pádu osoby z výšky.

Plot bude upevněn pomocí patek pro sloupky, které budou ukotveny do betonové konstrukce pomocí závitových tyčí a chemické malty. Sloupky (DN 48, tl. 1,5 mm) budou instalovány ve vzdálenostech cca 3,0 m. Budou celé s povrchovou úpravou (pozinkování a komaxitování), včetně krytek. Počet sloupků bude celkem 21 ks. Krajové sloupky budou zabezpečeny jednostrannými vzpěrami. Sloupky ve směrových lomech budou zabezpečeny oboustrannými vzpěrami. Celkem 10 vzpěr (DN 38, tl. 1,5 mm). Mezi sloupky bude napnuto pletivo (poplastované) výšky 1,5 m se zapleteným napínacím drátem (3x), vypnuté pomocí napínáků na krajních a lomových sloupcích na horním i dolním okraji.

Vlastník sousedního pozemku požaduje zachování stávajících vzrostlých tují podél LB opěrné zdi, případně požaduje jejich obnovu (výška nových tují min. 1,2 m). Během stavby budou tůje chráněny proti poškození.

### SO 1.1.1 - oprava poškozené LB zdi

Bude provedena oprava levobřežní zdi v délce 2,9 m, na začátku zájmového úseku, při ústí Merklovického potoka do náhonu, poškozené při pádu stromu.

Okraj stávající zdi (ZÚ SO 1.1) bude začištěn.

Horní a rubová hrana základů budou vyspraveny: Bude otloučen nesoudržný beton a povrch bude očištěn (tlakovým vzduchem). Do základů budou navrtány ocelové pruty  $\varnothing$  8 mm a upevněny chemickou kotvou. Pruty budou délky 0,8 m zakotvené 0,4 m v základu v rozestupu 0,4 m. Pruty budou umístěny na horní ploše v jedné řadě na rubové ploše ve dvou řadách. Základ bude dobetonován v tl. 50 mm na horním lící a 400 mm na rubové straně.

Zed' bude tvořena lícovým zdívem z lomového kamene (pískovec) tl. 0,25 m, ve stejném stylu jako navazující zed' Merklovického potoka (imitace "kyklop"). V úseku navazujícím na kamennou zed' pod stávajícím zakrytím je lícová stěna mírně ukloněná (cca 10:1) a postupně je narovnána do svislého sklonu.

Rub zdi bude tvořen betonovou konstrukcí tl. 0,35 m v koruně s konstrukční výztuží ze sítě KARI 100x100/8 mm. Výztuž bude napojena na ocelové pruty  $\varnothing$  8 mm navrtané do základů (upevněné chemickou kotvou). Pruty budou délky 0,7 m zakotvené 0,3 m v základu v rozestupu 0,4 m.

Na koruně opěrné zdi budou obnoveny prefabrikované parapetní desky z betonu min. třídy C 25/30. Šířka desek bude 0,7 m aby byl zajištěn přesah přes lícový okraj zdi 100 mm. Na spodní straně přesahu budou desky opatřeny „okapovýmnosem“. Desky budou uloženy do bet. mazaniny.

Na parapetních deskách bude ukotven plot v dl. 2,5 m pokračující z SO 1.1. (viz SO 1.1). Budou použity 3 slopuky a 5 vzpěr, vše upevněno do patek kotvených 4mi šrouby do zdí (na chem. kotvu).

Za rubem zdi bude provedeno odvodnění z celoperforované flexibilního PVC-U potrubí DN 80 se štěrkopískovým obsypem. Na potrubí bude osazena odbočka pro vývod skr zed' (plnostěnné potrubí PP DN 80).

Jáma za rubem zdi a svahová nátrž za rubem zdi, vzniklá vyvrácením stromu, bude zasypána zemínou z výkopku do úrovně okolního terénu. Terén bude urovnán a oset.

Opravu zbylé části poškozené zdi si stavebně zajistí firma PEWAG, vlastník náhonu (p.č. 1871/1), včetně případného majetkového vypořádání s vlastníkem pozemku p.č.17/1.

### **SO 1.2 – oprava opěrných zdí, sanace stropu (91 m)**

#### **Oprava opěrných zdí**

Opěrné zdi budou v celé ploše mechanicky očištěny od mechů a drobné vegetace.

Prohlídkou koryta nebylo zjištěno poškození spárování zdiva.

#### **Sanace stropu**

Z důvodu nesouhlasu se vstupem na pozemek (p.č. 33 a 29/2) – zahrada nad zakrytým úsekem toku, nebude provedena kompletní sanace stropu. Tato oprava bude odložena až do získání souhlasu vlastníka pozemku zahrady. Do té doby budou prováděny pravidelné prohlídky a sledovány poruchy. Sádrové terče pro sledování poruch již byly osazeny.

Sanace stropu bude provedena pouze lokálně. Bude provedena pasivace odhalené zkorodované výztuže a sanace odhalených ploch hydroizolační stěrkou. Sanace bude provedena v příčné pracovní spáře v ploše 2,5 x 0,5 m ve staničení 0,057 a v PF 1.2-2 ve staničení 0,071. V místě většího projevu poškození (vyboulení stropu, v místě pod podezdívkou plotu nemovitosti č.p. 115) bude sanace provedena v ploše 2,5 x 3,0 m ve staničení 0,087 až 0,090 před PF 1.2-3.

Pracovní spáry (poruchy) budou zdola vysekány na hl. do cca 50 mm a vyčištěny od všech i drobných nečistot (způsob čištění určen v závislosti na technologickém postupu sanace spár). Plocha stropu v místě poruchy bude celoplošně očištěna (zejména vápenné výluhy, cementový šlem, původní

izolace apd.). Odhalená výztuž bude mechanicky očištěna a bude proveden nátěr odhalené výztuže inhibátorem koroze. Spáry budou vyplněny hydroizolačním tmelem. V místě poruch bude provedena sanace hydroizolační stěrkou. Technologický postup a použitý materiál bude odsouhlasen investorem.

Bude opravena hydroizolace kolem **vstupní šachty** a instalován nový ocelový žebřík, kotvený do zdi, délky 1,8 m.

### **SO 1.3 – oprava opěrných zdí a betonového dna**

Z důvodu nového záměru města na využití území nebude tento objekt v rámci této akce realizován.

#### **b) Požadavky na provoz zařízení**

Provoz stavby nebude mít žádné nároky na energie. Po uvedení do provozu je třeba, aby provozovatel respektoval všechna pravidla a nařízení, týkající se bezpečnosti práce, provádění pravidelných prohlídek a údržby.

## **2. Stavebně-konstrukční řešení**

### **a) Navržené materiály**

- Kámen
  - Kamenné zdivo (opěrné zdi) - lomový kámen o rozměrech min 250 mm, v místě vypadlých kamenů stávající PB zdi tl. 300 mm.
  - Bude použit vhodný kámen vyhovující vodním stavbám, podobných vlastností jako stávající kámen v obložení stěn. Kamenivo použité na stavbě musí svými vlastnostmi odpovídat ČSN 72 1860. **Dodavatel předloží investorovi návrh a vzorek kamene na opravu k odsouhlasení.**
- Beton
  - Beton pro opěrnou zeď – mrazuvzdorný betonu C 30/37.
  - Betonové parapetní desky – prefabrikát, šířka = 700 mm.
  - Lože pro parapetní desky – bet. mazanina C 12/15.
- Spárovací hmota pro lícové zdivo – cem malta.
- Ocel
  - Výztuž opěrné LB zdi – síť kari 100x100/8 mm
- Sanace stropu (SO 1.2)
  - Sanační stěrka - finální sanační malta na bázi cementu, jemného plniva a modifikujících přísad, trvale odolnou vodě, povětrnostním vlivům a mrazu.
- Drátěný plot (SO 1.1)
  - Pletivo pozinkované a poplastované Zn + PVC 50, oko 55 x 55 mm, výška 1500 mm, barva zelená. Zapletený napínací drát, napínací elementy.
  - Plotový sloupek ocelový, 48 mm, pozinkovaný, zelený nátěr, vč. zelené plastové čepičky a příchytek na napínací drát. Vzpěry ocelové, pozinkované, poplastované. Napínací elementy.
  - Patka na sloupek - pozink - 250x250 mm, závitová tyč M10 - ZN - pozink, chemická kotva

**b) Požadavky na postup stavebních prací**

- Před zahájením výstavby bude provedena pasportizace stávajících staveb nacházejících se v blízkosti staveniště a pozemků dotčených stavbou a přístupem včetně pořízení fotodokumentace. Především bude provedena aktualizace vyústění kanalizačních potrubí do toku.
- Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.
- Přístup k objektu SO 1.1 je řešen z přilehlého chodníku podél ul. Vilímkova, který bude ochráněn proti poškození. Vzhledem k velkému převýšení úrovně chodníku oproti dnu koryta bude muset být materiál z a do koryta přepravován pomocí jeřábu.
- V rámci stavby není počítáno s kácením dřevin. V případě poškození tují, které budou během stavby chráněny proti poškození, bude provedena náhradní výsadba (min. výška sazenice 1,2 m).
- Koryto Merklovického potoka je možné v průběhu výstavby nad právě realizovaným úsekem zahrázkovat, aby bylo koryto zcela suché a vodu přečerpávat pod realizovaný úsek (pro objekt SO 1.1.1). Přehrazení je možné provést pomocí jednokomorových pytlů s pískem. Budou-li hrozit přívalové deště, je nutné přehrazení okamžitě odstranit, aby nebyly ohroženy okolní pozemky vzdušným vodu provizorní hrází. Stavební práce je třeba provádět v suchém období s malými průtoky.
- Po dokončení stavebních prací budou všechny dotčené pozemky uvedeny do původního stavu (oprava zpevněných ploch v případě poškození, plošná úprava terénu + osetí).
- Stavební odpad (beton, kámen, přebytečná zemina) bude odvezen na řízenou skládku (např. České Libchavy, cca 13 km, nebo stavební firma Balcar Choceň, cca 19 km). Zhotovitel může navrhnout vlastní způsob likvidace v souladu s platnou legislativou.

**SO 1.1**

- Zajištění dopravního značení na ul. Vilímkova.
- Zajištění případného přečerpávání.
- Demontáž zakrytí včetně nadbetonávky a parapetních desek.
- Mechanické očištění zdí. Vysekání spár a vyčištění tlakovou vodou.
- Doplnění zdiva opěrných zdí.
- Oprava zbořené části zdi (SO 1.1.1)
- Obnovení parapetních desek.
- Obnova spárování.
- Montáž drátěného plotu.

**SO 1.2**

- Zajištění dopravního značení na ul. Vilímkova.
- Mechanické očištění zdí.
- Sanace stropu zevnitř.

**c) Seznam použitých podkladů**

- Tachymetrické zaměření zájmové lokality
- Podrobný terénní průzkum a pořízení fotodokumentace
- Údaje o majitelích stavbou dotčených pozemků ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz))
- Digitální katastrální mapa
- Údaje správců inženýrských sítí o průběhu stávajících podzemních a nadzemních zařízení
- Všechny platné ČSN, TP a TNV
- Jednání a konzultace s vlastníky pozemků, správcem toku a zástupci města