

**Obsah:**

Strana

**A. Průvodní zpráva**

**2**

- A.1. Identifikační údaje
- A.2. Členění stavby a technologie
- A.3. Seznam vstupních podkladů

**B. Souhrnná technická zpráva**

**4**

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby

**D. Dokumentace objektů-technická zpráva**

**14**

- D.1 Technická zpráva-inženýrské objekty
- D.2 Stavebně konstrukční řešení

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

### **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **A.1.1 Údaje o stavbě**

Název akce :	<b>Oprava LB, PB zdi Okrouhlického potoka ve Skalici u čp.266</b>
Místo stavby :	Skalice u České Lípy
Parc.č. :	2398/1
Tok :	Okrouhlický (Skalický) potok, ř.km 0,067÷0,190
Č. hydrologického pořadí:	1-14-03-0560
Okres :	Česká Lípa
Kraj:	Liberecký
Staveb úřad:	Městský úřad Nový Bor
Vodoprávní úřad:	Městský úřad Nový Bor
Předmět dokumentace:	Odstranění poruch opevnění koryta
Projektový stupeň:	Dokumentace pro provedení stavby
Datum :	10.2017

#### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Stavebník:	Povodí Ohře, státní podnik
	Bezručova 4219
	430 03 Chomutov
	Statutární zástupce: Ing.Jiří Nedoma, generální ředitel

#### **A.1.3 Údaje o zpracovateli PD**

Projektant :	Mürabell s.r.o.
	Hořejší 116
	267 03 Hudlice
	IČO 28387767
	Odpovědný zástupce: Ing. Milan Müller, jednatel
	Hlavní projektant Ing. Milan Müller, autorizovaný inženýr pro vodní stavby
	ČA 006418

## **A.2 ČLENĚNÍ STAVBY A TECHNOLOGIE**

**Stavba je členěna na následující stavební objekty (technologické soubory na stavbě nejsou):**

- SO 01 – Oprava LB zdi**
- SO 02 – Oprava PB zdi**
- SO 03 – Oprava opevnění dna**
- SO 04 – Oprava zakrytého profilu a nároží domu čp.266**
- SO 05 – Vegetační úpravy**

Opravy opevnění budou prováděny rozebráním poškozené konstrukce a provedením konstrukce nové.

Zdi budou prováděny s lícním zdivem z lomového kamene, základový pas a těleso zdi budou z prostého nebo slabě vyztuženého betonu. Šířka zdi v koruně bude 50 cm, sklon líce 10:1, podél pravobřežní místní komunikace bude těleso zdi na rubu rozšířeno. Základové pasy budou založeny 80 a 100 cm pod niveletu dna. Návodní líc základu bude předsazen před líc zdiva směrem do koryta, povrch bude proveden z lícního kamenného zdiva. Podél budovy čp.266 na levém břehu a podél souběhu s místní komunikací na pravém břehu bude výkop pažený (rozpíraným záporovým pažením). Základ domu čp.266, tvořící nábrežní opevnění bude před zahájením oprav zdiva zajištěn tryskovou injektáží. Ve střední a horní části úseku bude v rozsahu výkopu ve dně obnoveno opevnění z kamenné rovnaniny. V zakrytém úseku a podél domu čp.266 bude obnoveno celoplošné opevnění dna dlažbou nasucho se stabilizačními dřevěnými prahy. Na pravém břehu bude v části podél zakrytého úseku a fary obnovena netmelená vozovka.

Pravobřežní zeď v zakrytém úseku bude opravena s tím, že bude zbourána nadzemní betonová zídka podél pravého břehu a napříč přes koryto, sejmuty panely a zeď bude vybourána a znovu vybudována, poté budou na korunu zdi znovu uloženy panely, vyzděna obvodová zídka a obnoveny povrchy komunikace a chodníků podél úseku.

Nízký stabilizační stupeň ve dně bude doplněn rovnaninou upravenou do podoby balvanité rampy tak, aby bylo dosaženo stability dna pod stupněm a došlo k odstranění migrační překážky.

V souvislosti se stavbou budou káceny stromy, rostoucí v opevnění, případně v blízkosti zdí, v rozsahu výkopových prací. Kácení bude provedeno před stavbou, v době vegetačního klidu.

Provedení opravy konstrukcí nezvyšuje nároky na pravidelnou obsluhu a údržbu vodního toku, zajišťovanou jeho správcem.

### **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

1. Zadání stavby, PL 3 02 16 022
2. Údaje katastru nemovitostí, Katastrální situace, ČÚZK
3. Zaměření místa stavby (toku), V.Jaroš, 03.2016
4. Prohlídka lokality vlastní a za účasti správce toku
5. Dokumentace sítí technické infrastruktury
6. Vyjádření vlastníků pozemků
7. Geologický průzkum-INGES s.r.o., 06/2017
8. Data ČHMÚ 18.7.2017
9. DSP, Mürabell s.r.o., 10/2017
10. Stavebně technický průzkum kamenné LB zdi, ČVUT Kloknerův ústav, 09/2019
11. Plán BOZP, SINNET.EU s.r.o., 10/2019

## B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provádění stavby navazuje na Dokumentaci pro stavební povolení „Oprava LB, PB zdi Okrouhlického potoka ve Skalici u čp.266“, Mürabell s.r.o. 10/2017, kterou doplňuje a upřesňuje.

DSP, včetně výpočtů, dokladové části a závazných podmínek je součástí dokumentace, podle které bude stavba realizována.

### a) Požadavky na dokumentaci dodávanou zhotovitelem:

Zhotovitel prací zajistí dodavatelskou (výrobní) dokumentaci pro dodávané konstrukce, pomocné konstrukce a práce, zejména:

- výztuže železobetonových konstrukcí
- zábradlí
- bouracích a podchycovacích prací
- prací speciálního zakládání (pažení, trysková injektáž)
- pažení výkopů
- bednění
- lešení

### b) Požadavky na plán BOZP:

Stavba svým rozsahem (objem prací, předpoklad více zhotovitelů, práce v ochranných pásmech STI a práce se zvýšeným rizikem) vyžaduje zpracování plánu BOZP i ohlášení na OIP. Plán BOZP viz SIINET.EU 10/2019

c) **Podmínky pro práce v OP** jsou součástí stanovisek-viz textová a dokladová část DSP, DPS

d) **Podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací** vyplývají z prováděných prací. Zvláštní požadavky jsou součástí stanovisek-viz textová a dokladová část DSP, DPS. Stavební práce je třeba zejména koordinovat s probíhajícími pracemi na rekonstrukci domu čp.266.

e) **Ochrana ŽP** při výstavbě – podmínky a stanoviska jsou obsažena v DSP a dokladové části. Podmínkou pro provádění stavby je zejména zpracování Povodňového a Havarijního stavby plánu, a vnitřního předpisu pro nakládání s jednotlivými druhy odpadu na stavbě.

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Stavba se nachází v zastavěné části obce, její centrální části.

Souřadnice jsou: Y=725245 X=971689 počátek úseku

Y=725255 X=971159 konec úseku

### B.1.a) Charakteristika stavebního pozemku

**Obecná ustanovení:** Stavba se nachází v zastavěné centrální části obce s hustou zástavbou. Sítě technické infrastruktury bude třeba po dobu stavby zajistit, v dílčím úseku stavby budou dotčeny pracemi v OP sítě. Pro přístup bude využíván sjezd z páteřní komunikace v obci (silnice III/2628) která vodní tok kříží na začátku zájmové oblasti, a místní komunikace na pravém břehu. Do koryta bude vytvořen sjezd přes pozemky sousední (p.č.251 a 262/3) ve střední části opravy. Přístup ze silnice III.třídy umožňuje přístup běžné techniky, ostatní komunikace a přístup přes pozemky v sousedství koryta jsou vesměs vhodné pouze pro lehkou techniku do 10 t. Pro opravu zdi na levém břehu podél čp.266, resp. pro osazení nosníků záporového pažení, bude třeba zřídit přístup přes koryto toku. Vodu bude třeba dočasně převáděna propustkem (kapacita alespoň Q2, tj. 4,4 m³/s), např. potrubím, které bude přesypáno, tak, aby byl umožněn přístup pro techniku.

Přístupy a obvod staveniště-viz též koordinační situace.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku p.č.251. Při organizaci prací je třeba, vzhledem k umístění ZS, vzít v úvahu omezený průjezd podél pravé zdi v délce ca 65 m během její opravy a omezená nosnost mostu přes vodní toka a stísněné poměry při výjezdu mezi čp.259 a 261. V této oblasti je rovněž školní jídelna a s ní související značný pohyb dětí během školní výuky. Využití dvora čp.266 (p.č.262/3) je omezeno probíhající opravou objektu a využitím pozemku jiným zhotovitelem.

Území je korytem vodního toku, v oblasti je rybářský revír 443 028 Libchava - Šporka 1, přítok Okrouhlický p. není v soupisu revíru ČRS, ani mezi chráněnými úseky se zákazem rybolovu. Před prováděním prací je třeba zajistit odlovení ryb oprávněnou osobou.

Oblast leží v CHKO ČESKÉ Středohoří, IV. zóně, v urbanizované části obce.

Rozsah staveniště - celkový úsek oprav koryta je ca 123 m, úsek je spojitý, šířka 8÷15 m.

Prováděné práce: Opravy zdí na levém a pravém břehu, opevnění dna. Související oprava zábradlí a oplocení, kácení. Provedení prací, souvisejících s opravou domu čp.266 (zakrytý profil a nároží).

Popis úseku: Začátek opravy na návodní straně silničního mostu (zakrytý profil) u čp.266, konec opravy v úrovni navázání na most místní komunikace v ř.km 0,190. Celková délka úseku je 123 m, plocha staveniště ca 1767 m<sup>2</sup> (včetně ZS). Plocha pro deponie a zařízení staveniště (návrhová) je 153 m<sup>2</sup>.

Pro pohyb mechanismů je třeba počítat s omezenou šířkou přístupu podél břehu a přes sousední pozemky do 3,0 m.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat přístupu techniky pro provádění prací speciálního zakládání. Tryskové injektáže je třeba provádět zevnitř budovy, to klade nárok na postup prací i rozměry techniky-vrtací souprava je pro dopravu na místo limitována dveřním otvorem 0,90x2,10 m.

Sítě TI: Jsou vyznačeny v koordinační situaci, jejich vytyčení i ochranu zajistí zhotovitel.

Přímo v lokalitě stavby, v místě opravy stavebních konstrukcí se nachází výusti, souběžné vedení vodovodu, kabelů NN, plynovodu, SEK (kabely Cetin), na levém břehu je u čp.266 jímka. Sdělovací kabel rovněž kříží koryto vrchním vedením.

Na základě žádosti, poskytla obec podklady o sítích TI prostřednictvím koordinační situace oblasti, zhotovené Ing. J.Folbrechtem. Kromě výše zmíněných sítí je v oblasti zakreslen návrhový stav kanalizace (ve stadiu projektové přípravy). Jiné sítě obce (obecní rozhlas, digitální televize) zde zakresleny nejsou. Výstavba kanalizace je investičně náročnou akcí a v době provádění oprav koryta toku bude pravděpodobně stále v režimu příprav.

#### Ochranná pásma:

Sítě a výusti jsou vykresleny na základě podkladů od vlastníka (správce) sítě v situaci a podélném profilu. Správci STI ve stanovisku uvádí existenci sítí i zákonné podmínky pro ochranu sítí, podmínky pro vytyčení, práce v ochranném pásmu sítě a další postupy. Projektová dokumentace zahrnuje stanovisko správců sítí a upozorňuje na možné kolize. Přímé dotčení STI tak, že by bylo třeba provádět přeložky se nepředpokládá. Bude nutné vytyčení sítí a ověření jejich průběhu ručně kopanými sondami. Výkopové práce budou probíhat v ochranném pásmu kabelů Cetin, kabely bude třeba ve výkopu zajistit. Popis provedení je popsán samostatně, k provádění je vydáno samostatné stanovisko správce sítě, které je třeba v plném rozsahu respektovat-viz Cetin zn.POS 440/17 ze dne 25.10.2017.

Je rovněž možné, že po vytyčení se ukáže dotčení OP dalších sítí. V tom případě zajistí stavebník (případně zhotovitel) stanovisko správců sítí k provádění prací.

Aktualizaci údajů, vytyčení, postupy práce a ochranu sítí v rozsahu trasy a ochranného pásma sítí zajistí zhotovitel prací dle podkladů správců sítí.

### **Stavby se netýkají body:**

**B.1.b)** *Údaje o souladu s ÚR (nebylo vydáno-jedná se o stavbu umístěnou na pozemcích)*

**B.1.c)** *Údaje o souladu s ÚPD (jedná se o stávající stavbu, není v rozporu s ÚPD)*

**B.1.d)** *Povolení výjimky z obecných požadavků na využití území*

### **B.1.e) Informace o zohlednění podmínek Závazných stanovisek DO**

Rozhodnutí Vodoprávního úřadu- Městského úřadu Nový Bor, odboru životního prostředí (12.12.2018):

Souhlas s prováděním udržovacích prací

1. V okolí stavby je třeba udržovat čistotu a pořádek. Po skončení prací je třeba okolí stavby uvést do původního stavu.
2. Práva třetích osob zůstanou stavbou nedotčena. Veškeré případné škody uhradí investor dle platných předpisů.
3. Dokončení udržovacích prací je třeba oznámit vodoprávnímu úřadu.
4. Odpady vzniklé v rámci stavby budou vytrženy, zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., katalog odpadů ve znění pozdějších předpisů a předány pouze oprávněné osobě k převzetí příslušných odpadů, a to přednostně k recyklaci nebo jinému využití dle § 12 zákona o odpadech. (např. stavební odpady, obalové odpady apod.). Městskému úřadu Nový Bor, odboru životního prostředí budou předloženy doklady o předání odpadů z výstavby oprávněné osobě včetně uvedeného množství.

5. Stavba bude zajištěna proti úniku provozních a pohonných hmot ropného původu a také stavebních hmot, zejména cementových směsí do vodního recipientu.
6. Veškeré práce budou prováděny s ohledem na zachování přírodního prostředí dle ČSN 83 90 61 ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.
7. Při realizaci stavebního záměru budou dodrženy podmínky rozhodnutí, dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

Koordinované stanovisko Městského úřadu Nový Bor (1.12.2017) :

Podmínky jsou zahrnuty do projektového řešení a kladou požadavky na postupy stavebníka i zhotovitele stavby (technologické postupy).

Orgán ochrany ovzduší vydává souhlas k provedení stavby. Souhlas se vydává bez podmínek s upozorněním:

1. stavební (zemní a výkopové) práce budou vedeny způsobem, který zajistí minimální prašnost,
2. v případě potřeby budou prováděna účinná opatření k omezení prašnosti (zkrápění staveniště, čištění kol nákladních automobilů a stavebních mechanismů při výjezdu ze staveniště, čištění komunikací apod.).

Orgán veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství vydává souhlas k provedení stavby. Souhlas se vydává bez podmínek s upozorněním:

Upozorňujeme stavebníka, že odpady vzniklé v rámci stavby budou vytríděny, zařazeny dle vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů a předány pouze oprávněné osobě k převzetí příslušných odpadů, a to přednostně k recyklaci nebo jinému využití – dle § 12 zákona o odpadech

Zákon o odpadech (dle ustanovení § 2 odst. 3 zákona o odpadech) se nevztahuje na nakládání s nekontaminovanou zeminou a jiným přírodním materiálem vytěženým během stavební činnosti, pokud je zajištěno, že materiál bude použit ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, na kterém byl vytěžen. Vytěžená zemina, která nebude použita v rámci stavby na místě, se stává odpadem a musí být předána pouze oprávněné osobě k převzetí příslušných odpadů - dle § 12 zákona o odpadech. V případě využití přebytečných zemín mimo místo stavby musí být s nimi nakládáno v souladu s ustanovením § 12 odst. 1 vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.

K užívání stavby budou předloženy doklady o předání odpadů z výstavby oprávněné osobě (např: výkopové zeminy, stavebních a demoličních odpadů, komunálních odpadů apod.) včetně uvedeného množství.

AOPK ČR-SCHKO České Středohoří -závazné stanovisko (22.6.2017):

*Souhlas s realizací záměru, při splnění následujících podmínek:*

1. Deponie přebytečného výkopku a stavební odpady nebudou pod jakoukoli záminkou ukládány do volné krajiny, dočasně ani trvale.
2. Během výstavby bude účinně zabráněno znečišťování a zakalování vodoteče stavebními materiály (včetně pojiv a výplachů), pohonnými hmotami, mazivy apod.
3. Po celou dobu výstavby bude zachována migrační prostupnost toku pro vodní živočichy.

OÚ Skalice u České Lípy -závazné stanovisko (11.12.2017):

*Souhlas bez připomínek::*

Dotčené pozemky, zařízení i stavby v majetku obce budou uvedeny do původního stavu.

PČR DI – stanovisko (25.9.2017) k přechodné úpravě provozu:

*Souhlas s návrhem řešení DIO*

Vzhledem k termínu stavby nutno podat novou žádost -stavebník, zhotovitel

ČRS -uživatel rybářského revíru – souhlasné stanovisko (22.6.2017):

*Jedná se o účastníka řízení, nikoli DOSS. Souhlas s realizací záměru, s připomínkami:*

- Chovný úsek násady pstruha obecného. Provádění stavebních prací v podzimních/zimních měsících. *Vzhledem k rozsahu stavby technologickým procesům nelze splnit..*
- V celém úseku toku bude zachováno přírodní dno bez použití opevnění kamennou dlažbou...umístění solitérních kamenů podél nábrežních zdí. *ČRS není vlastníkem ani správcem, pouze uživatelem. Nemá tedy pravomoc rozhodovat o obnově a údržbě opevnění vodního toku. Stávající opevnění v předmětném dolním úseku toku (kamenná dlažba nasucho a dřevěné prahy) bude obnoveno. Podél zdí bude provedena rovinanina, která může částečně převzít zmíněnou funkci.*
- Úprava stupně dle TNV 75 2322 Zařízení pro migraci ryb. *Úprava stupně je součástí schváleného projektového řešení.*

- Zajištění stavby proti úniku pohonných a stavebních hmot. *Podmínky jsou součástí schváleného projektového řešení.*
- Zamezení pojezdu těžké mechanizace po dně. *S použitím dna koryta jako komunikace se nepočítá*
- Převod vody pomocí příčných hrázek a potrubí. *Způsob převodu vody zvolí zhotovitel stavby.*
- Oznámení zahájení prací v předstihu, slovení ryb oprávněnou osobou *zajistí stavebík/zhotovitel*

### **B.1.f) Výčet a závěry průzkumů a rozborů**

*výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.*

Na stavbě bylo provedeno posouzení geologických poměrů na základě průzkumného vrtu. Byl proveden základní stavebnětechnický průzkum konstrukcí, nezbytný pro stanovení rozsahu prací a případného monitoringu konstrukcí. Byl rovněž proveden stavebnětechnický podrobný průzkum základového zdiva domu čp.266 -levobřežní zdi vodního toku.

#### **Geologické poměry staveniště**

Blíže-viz Závěrečná zpráva o IG průzkumu Skalice u CL č.2017-1-083, INGES s.r.o., Ing. Marek Soukup [7]. Zeminy v oblasti výkopů tvoří navážky, pod nimi jsou písčito-hlinité zeminy, uložené na zvětralém až zvětralém pískovci. Náplavy v korytě mají charakter písčitého a hlinitého štěrku. Předpokládaná třída těžitelnosti 3-4. Hladina podzemní vody koresponduje s úrovní hladiny v toku.

Popis geologického vrtu **Sk1** [7]:

Y=725 271,1m X =971641,6m Z=322,3 m n.m.

0,0-2,1 Navážka písčitá s kameny, málo ulehlá, nezatříděno

2,1-7,8 Písek hlinitý, světle šedý a světle rezavě hnědý, ulehlý, jemně zrnitý, s přechody do písku s příměsí jemnozrnné zeminy (eluvialně rozložený pískovec) S4-SM

7,8-9,0 Pískovec zvětralý až zvětralý, rezavě hnědý až šedohnědý, jemně zrnitý, s jílovitovápenným tmelem, rukou drtitelný

Hladina podzemní vody naražená 2,4 m, ustálená 1,89 m-tj. ca 320,41 m n.m. (30 min po navrtání).

Podrobnější vyhodnocení základových poměrů bude provedeno po odkrytí základové spáry.

Základové poměry jsou příznivé, vzhledem k předpokládanému materiálu (jemně zrnitý písek s příměsí jemnozrnné zeminy) je třeba základovou spáru chránit před rozplavením zeminy a namrzáním.

#### **Stavebně technický průzkum**

Vlastní zjištění projektanta a výsledky Stavebně technického průzkumu kamenné LB zdi, Ing. Milan Rydval PhD, ČVUT Kloknerův ústav, 09/2019 [11].

Stávající zdivo je skladbou původního zdiva a oprav, je provedeno z lomového kamene (žula), sloupkového čediče, betonu a pískovcových kvádrů. Kámen (pískovec) v oblasti kolísání hladiny eroduje. Pevnost pískovce v oblasti základů domu čp.266 je velmi nízká, zejména u kamenů přímo vystavených povětrnosti. Pískovcové bloky rovněž vykazují vysokou nasákavost (vlhkost). Nehodí se pro opětovné použití. Čedičové kameny (sloupky) mají dobré fyzikální vlastnosti (pevnost v tlaku, nasákavost). Pevnost malty je nízká, částečně je malta zvětralá až rozpadlá, pevnost nelze stanovit. Smíšené zdivo oblasti je ve špatném stavu kvůli zvětralé maltě, pevnost zdiva jako celku nelze exaktně stanovit.

Založení zdiva u čp.266 je mělké, ca 20-35cm pod úroveň stávající nivelety dna.

Část kamene ve zdivu (žula) nábrežních zdí se jeví vhodná pro opětovné použití. Část sloupkového čediče z nábrežních zdí bude pravděpodobně možno očistit a využít dle záměrů stavebníka.

Na objekt čp.266 je zpracována dokumentace (pasport) nadzemní části budovy. Před zahájením stavebních prací bude třeba provést fotodokumentaci a popis aktuálního stavu. Po dobu provádění prací podél objektu a po jejich dokončení bude třeba stav objektu, traktu přiléhajícímu k toku pravidelně sledovat a evidovat.

Na levém břehu je u objektu čp.266 směrem proti toku vnější ocelové přístupové schodiště a rovněž jímka s potrubím neznámého účelu. Objekty je nutno zajistit proti poškození a vyznačit je s ohledem na možná nebezpečí při provádění prací.

## Hydrologické údaje

Hydrologické údaje pro profil Okrouhlického (Skalického) potoka v ústí do Šporky poskytl ČHMÚ, pobočka Ústí nad Labem dopisem ze dne 18.7.2017:

### Tok: Skalický (Okrouhlický) potok

Číslo hydrolog.poradí: 1-14-03-0560

Plocha povodí: 8,87 km<sup>2</sup>

Průměrná roční výška srážek: 833 mm

Průměrný průtok: 77 l/s třída přesnosti IV

### M-denní průtoky (Qm v l/s) Tř. IV

30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
146	112	89	77	66	54	46	40	34	28	20	12	7,7

### N - leté průtoky (Q<sub>N</sub> v m<sup>3</sup>/s) Tř. IV

N	1	2	5	10	20	50	100
	2,63	4,40	7,59	10,6	14,3	20,1	25,3

## B.1.g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Není

## B.1.h) Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území apod.

Koryto vodního toku je zaplavovaným územím. Poddolování se nepředpokládá, v okolí nejsou žádná známá důlní díla. Část domu, přiléhající ke korytu toku není dle dostupných informací podsklepená, sklep se nachází na opačné straně objektu. Dno sklepa je na k.319,73, což je úroveň dna koryta ve středu zakrytého profilu.

## B.1.i) Vliv stavby okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry v území

Po dokončení oprav se vliv proti současnému stavu zlepšuje, nové opevnění koryta přispívá ke zlepšení ochrany před poškozením.

## B.1.j) Požadavky na asanaci, demolice, kácení dřevin

Bourání se týká stávajících poškozených konstrukcí opevnění.

V oblasti prací je třeba provést kácení stromů, a mýcení křovin na břehu. Jedná se o stromy a keře, které jsou v oblasti břehového opevnění a nebo svým kořenovým systémem toto opevnění ovlivňují. Kácení je rizikové (nutno použít směrové kácení s postupným snížením koruny). Specifikace dřevin je uvedena na výkrese kácení (C.4). Náhradní výsadba bude provedena na pozemcích ve vlastnictví obce, případně stavebníka.

Kulatina bude krácena, větve a křoviny budou štěpkovány.

## B.1.k) Požadavky na zábor ZPF nebo lesních pozemků

*požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa*

Pro stavbu je třeba dočasný zábor pozemků ZPF, průměrně po dobu 5 měsíců bude zábor 0,0254 ha. Trvalé zábery budou stavebníkem vypořádány.

## B.1.l) Územně technické podmínky (napojení na dopravní s technickou infrastrukturou)

*územně technické podmínky-zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,*

Stavba svým charakterem využití nemá nároky napojení na dopravní infrastrukturu a nevyžaduje připojení sítě technické infrastruktury.

Přístup po dobu výstavby bude proveden sjezdem ze silnice III/2628, je znázorněn na Koordináční situaci. Zásady návrhu dopravně inženýrských opatření jsou vedeny ve výkrese DIO (C.5).

Po dokončení oprav nejsou žádné požadavky.

**B.1.m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice**

Výstavba může být ovlivněna vodními stavy (povodňové stavy, velmi nízké průtoky).

Kácení dřevin je vázáno na mimo vegetační období. Provádění stavby je omezeno podmínkou zásahu do VKP-práce se nesmí vést ke znečištění vodního toku, ani být překážkou pro migrační prostupnost.

Před zahájením stavby bude provedeno odlovení ryb. Provádění prací na nároží domu čp.266 a v oblasti zakrytého profilu je třeba koordinovat s rekonstrukcí objektu, což je investiční akce obce. Část provádění prací (Trysková injektáž) je na této koordinaci přímo závislá, pro provádění prací je třeba zpřístupnit a vyklidit sklad restaurace v zadním traktu budovy v přízemí (včetně polic mrazících boxů atd.) a provést demontáž vytápění (kotlů, expanzních nádob atp.).

Z hlediska opravovaných konstrukcí je vyvolanou investicí odstranění panelového stropu zakrytého úseku a obvodové nadzemní zdi „restaurační zahrádky“ před zahájením oprav pravobřežní zdi a jejich opětovné obnovení po dokončení prací.

**B.1.n) Seznam pozemků dle KN na kterých se stavba provádí**

Opravy se dotýkají stávajících pozemků koryta a pozemků sousedících s korytem v obci Skalice u České Lípy, k.ú. Skalice u České Lípy. Vyžaduje dočasný zábor pozemků, nutný k provedení stavby. Stavba bude realizována na pozemcích vodního toku, které jsou ve vlastnictví ČR / správě Povodí Ohře, případně budou na vodní tok převedeny. Přístupem na stavbu a prováděním stavby budou dotčeny pozemky mimo vodní tok, ve vlastnictví obce Skalice a třetích osob.

**Oblast stavby:**

Obec: Skalice u České Lípy (562025)

Katastrální území: Skalice u České Lípy (747904)

Parcela	Druh	VLASTNÍK/SPRÁVCE	Celková plocha m <sup>2</sup>	Zábor dočas. m <sup>2</sup>	Zábor přístup m <sup>2</sup>
2398/1	Vodní plocha	ČR / Povodí Ohře s.p.	7344		
262/5	Zahrada	ČR / Povodí Ohře s.p.	30		
262/6	Ostatní pl.	ČR / Povodí Ohře s.p.	26		
2157/30	Ostatní pl.	ČR / Povodí Ohře s.p.	47		
2845	Ostatní pl.	ČR / Povodí Ohře s.p.	5		
St.161	Zastavěná plocha a nádvoří	Obec Skalice u CL	963	62	118
251	Zahrada	ČR / Povodí Ohře s.p.	442	196	
262/1	Zahrada	Obec Skalice u CL	2181	58	
262/3	Ostatní pl.	Obec Skalice u CL	432	138	90
2157/1	Ostatní pl.	Obec Skalice u CL	2788	7	
2157/6	Ostatní pl.	Obec Skalice u CL	1475	397	

Dočasný zábor ZPF 0,0254 ha po dobu průměrně 12 měsíců.

2398/1	Pozemek stavby
251	Pozemek pro přístup a provádění-dočasný zábor

**Stavby se netýkají body:**

**B.1.o)** Seznam pozemků dle KN na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

**a) Nová stavba, změna dokončené stavby**

*nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,*

Jedná o opravu stávajících (původních) konstrukcí opevnění koryta vodního toku.

**b) Účel užívání stavby**

Opevnění koryta-nemění se

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Oprava trvalého opevnění

**d) Výjimky z technických požadavků na stavby a bezbariérového užívání**

*informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby*

Oprava opevnění splňuje obecné technické požadavky na stavby, výjimky nejsou třeba. Bezbariérový přístup není vzhledem k charakteru stavby plněn, ani posuzován.

**e) Informace o zohlednění podmínek Závazných stanovisek DO**

*informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Viz B1.e)

**Stavby se netýkají body:**

*f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů*

**g) Navrhované parametry stavby**

*navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.*

Jedná se o opravu opevnění stávajícího koryta toku. Kapacita koryta se provedením prací proti stávajícímu stavu místně zlepšuje (odstraněním poruch, zužujících průtočný profil).

Nelze popsat dle kritérií vyhlášky. Délka úseku je 123 m, šířka koryta je 3,7 m ve dně, výška opevnění je 1,7 ± 2,8 m.

**h) Základní bilance stavby**

*základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.*

Stavba po dokončení neprodukuje odpady ani odpadní vody, nemá nároky na dodávku vody ani na zásobování energiemi.

Stavba po dokončení nemá zvláštní nároky na dopravu.

**i) Základní předpoklady výstavby (časové údaje, etapizace)**

Termín zahájení oprav není stavebníkem dosud stanoven.

Činnosti během stavby lze rozdělit na:

**Příprava území:**

- Ohraničení obvodu staveniště (dílčí oplocení, výstražné pásy, pomocné osvětlení, značky atp.)
- Vyčištění území (posečení, odstranění cizích předmětů)
- Vybudování ZS (buňka, sklad, WC atp.)

- Vytyčení STI , kopané sondy, zajištění ochrany sítí v rozsahu výkopů
- Odlov ryb
- Pasportizace vybraných objektů
- Sejmутí stávajícího oplocení, zábradlí
- Kácení stromů-nezávisle, v mimovegetačním období

**Provádění prací:**

- Vytyčení osy stavby, referenčních linií, pomocné bodové pole
- Jímkování, převádění vody (cca 200 l/s), pro potrubí s přesypem (přejezd) min Q2 tj.4,4 m<sup>3</sup>/s.
- Vyznačení rozsahu výkopů, zajišťovací, výkopové a bourací práce, pažení v úsecích u domu a podél místní komunikace
- Deponování zeminy a vybouraného materiálu
- Provádění konstrukcí opevnění
- Zásypy
- Úpravy povrchu terénu
- Sledování (monitoring) vybraných objektů

**Rekultivace území:**

- Odstranění zbylého stavebního materiálu, zeminy atd.
- Urovnání terénu, rekultivace povrchu - u travnatých ploch dotčených stavbou osetí, obnova netmelené vozovky, uložení, ochrana a zásyp sítí
- Náhradní výsadba dle dispozic obce.
- Demontáž dočasných značení a oplocení, zpětné osazení zábradlí, oplocení

Z hlediska nasazení mechanizace

**Činnosti s převahou nasazení mechanizace**

- Výkopy včetně rozebrání poškozených konstrukcí zdiva, zásypy a hutnění, práce speciálního zakládání
- Práce speciálního zakládání
- Doprava materiálu

**Činnosti s převahou manuální práce**

- Zdivo, bednění, pažení, podchycování zdiva, opevnění dna
- Úprava povrchu konstrukcí
- Demontáž a montáž oplocení a zábradlí
- Osetí, náhradní výsadba
- Kácení

Pomocné konstrukce:

Ohraničení staveniště, zábrany a ochranné konstrukce, jímkování, včetně případného osvětlení, dočasné dopravní značení

**Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Pro realizaci bude zpracován Povodňový plán stavby pro ochranu při vysokých průtocích. Staveniště může být zatopeno při průtocích, které nedosahují úrovně pro vyhlášení stupňů povodňové aktivity v zastavěné oblasti. Nebezpečí hrozí zejména při vybudování přejezdu přes koryto-kapacita převodu projektant doporučuje v úrovni min Q2.

Vzhledem k možnému ohrožení vodního toku bude zpracován Havarijní plán stavby, který stanoví způsob realizace i zajištění ochrany vodního toku.

Vzhledem provádění prací u domu čp.266 bude aktualizován pasport objektu bytového domu, v části přílehlé k toku) i jeho sledování a evidence v průběhu výstavby (zajistí zhotovitel).Je nezbytná koordinace provádění prací s opravou objektu čp.266.

**Dokumentace skutečného provedení**

Stavebník požaduje zajištění následujícího rozsahu: Zhotovitel zpracuje geodetické zaměření skutečného provedení díla a dokumentaci skutečného provedení díla. Dokumentace skutečného provedení díla bude zhotovitelem vypracována v následujícím rozsahu (dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., v platném znění) a způsobem:

1. Bude obsahovat kompletní výkresy skutečného provedení a kompletní seznam použitých

materiálů.

2. Všechny změny a rozdíly v provedení díla oproti schválené dokumentaci pro provedení stavby odsouhlasené objednatelem stavby a provedené během výstavby budou zhotovitelem ve výkresech v dokumentaci pro provedení stavby po jejich realizaci jasné a srozumitelně vyznačeny. Výkresy a dokumentace beze změn v provedení, budou opatřeny nad rozpiskou výkresu poznámkou "Beze změn". Všechny takto postupně odevzdané výkresy skutečného provedení stavby budou opatřeny razítkem a podpisem oprávněné osoby za zhotovitele a zřetelným označením "Výkres skutečného provedení".
3. Dokumentace skutečného provedení bude předána objednateli stavby ve 3 vyhotoveních v jazyce českém, z toho 2 paré v listinné podobě a 1 paré v digitální verzi v editovatelném tvaru, *formátu \*.doc, \*.xls a \*.dwg (WORD, EXCEL a AUTOCAD)*.

### **Spolufinancování**

Veškeré práce budou prováděny vybraným zhotovitelem, v rámci jedné stavby. Stavba bude spolufinancována obcí (SO 04 a příslušná část VON). Zábradlí (SO 02) bude po zhotovení a osazení předáno obci-vyvolaná investice.

### **Zásady BOZP na staveništi, koordinátor BOZP**

Při stavebních pracích je nezbytné dodržovat všechny bezpečnostní předpisy a ustanovení týkajících se ochrany zdraví a bezpečnosti práce při výstavbě, zejména při provádění prací, při nichž může dojít k ohrožení života nebo k závažným poraněním.

Bezpečnost při provádění stavebních prací se řídí zejména

- zákonem č.262/2006 Sb.-Zákoník práce
- zákonem č.309/2006 a 88/2016 Sb.-Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP
- nařízením vlády 362/2005 Sb.- o bližších požadavcích na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízením vlády 591/2006 Sb.- o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích
- nařízením vlády 101/2005 Sb.- o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláškou č.137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízením vlády 178/2001 Sb.- kterým se stanoví podmínky OZP zaměstnanců

Z uvedeným právních norem vyplývají pro zhotovitele prací povinnosti na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména zpracování a dodržování Plánu bezpečnosti práce, zpracování a dodržování Povodňového plánu stavby, provádění pravidelných školení a přezkoušení pracovníků, užívání ochranných pomůcek, zajištění prostoru staveniště proti vstupu nepovolaných osob atd.

Zadavatel prací je v případech daných zák.309/2006 Sb., § 14, povinen určit (zajistit) koordinátora BOZP. Stavba svým rozsahem vyžaduje určení koordinátora BOZP, vzhledem k tomu, že bude třeba práce více zhotovitelů (speciální zakládání). Vzhledem k rozsahu prací je třeba ohlášení na OIP.

#### **Obecně je třeba zajistit:**

- používání ochranných pomůcek, poučení (proškolení) všech pracovníků o bezpečnostních předpisech
- práce se stroji a elektrozařizeními mohou provádět pouze pracovníci s příslušným oprávněním
- výkopy musí být zabezpečeny a na veřejných prostranstvích za snížené viditelnosti nebo v noci osvětleny
- při zjištění neznámých sítí nebo podzemních konstrukcí bude vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu.
- při podchycování zdiva budou dodržovány technologické postupy a sledován stav konstrukcí
- konstrukce, u nichž hrozí nebezpečí pádu z výšky nebo do hloubky budou opatřeny předepsanými zábranami (ochranným zábradlím atd.)
- bude dbáno na ochranu proti požáru a zajištěny protipožární pomůcky v použitelném stavu (týká se zejména zařízení staveniště).
- na staveništi bude udržován pořádek a čistota
- obvod staveniště bude viditelně ohraničen, zajištěn mobilními zábranami charakteru zábradlí, případně pásy s kolíky (mimo veřejně přístupné prostory).

**Hlavní rizika při provádění stavby:**

- Bourací a výkopové práce (nebezpečí zřícení konstrukcí, sesuvu zeminy, pád do hloubky)
- Doprava a manipulace s materiálem (lomový kámen, zemina, dřevo z kácení)
- Práce se stroji a zařízeními (vrtné soupravy, míchací centra, vysokotlaká čerpadla a zařízení pro tryskovou injektáž, motorové pily, stroje pro výkopy, dopravu, bourání, vrtání, finišery, hutní stroje, elektrocentrály, kompresory, míchačky atp)
- Kácení stromů
- Manipulace s palivy
- přítomnost sítí TI (podél břehu a křížení pod korytem)
- Hygienické riziko – voda ve vodním toku může být kontaminována, práce s asfaltovými emulzemi
- Povodňové stavy na vodním toku
- Doprava v zastavěném území

**j) Orientační náklady stavby**

Vzhledem k tomu, že dokumentace bude jedním z podkladů pro veřejné výběrové řízení, lze uvést, že se jedná o práce v řádu ca 10 mil. Kč.

**Doba výstavby:** Stavba by měla být realizována v roce 2020÷2021.

**Objem prací** z hlediska časové náročnosti: ca 10 měsíců, z toho časová rezerva 1 měsíc. Zimní přestávka do 4 měsíců, celkem tedy 12-14 měs.

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

### D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA-INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

#### D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Předmětem dokumentace stavby je odstranění poruch na opevnění koryta.

**Stavba je tvořena čtyřmi stavebními objekty:**

**SO 01 – Oprava LB zdi**

**SO 02 – Oprava PB zdi**

**SO 03 – Oprava opevnění dna**

**SO 04 – Oprava zakrytého profilu a nároží domu čp.266**

**SO 05 – Vegetační úpravy**

Opravy opevnění (zdi, dlažby nasucho) budou prováděny rozebráním poškozené konstrukce a provedením konstrukce nové, v případě rovnání též doplněním stávající konstrukce.

Zdi budou prováděny s lícním zdívem z lomového kamene, základový pas a těleso zdi budou z prostého nebo slabě vyztuženého betonu. Šířka zdi v koruně bude 50 cm, sklon líce 10:1, podél pravobřežní místní komunikace bude těleso zdi na rubu rozšířeno. Základové pasy budou založeny 80 a 100 cm pod niveletu dna. Návodní líc základu bude předsazen před líc zdíva směrem do koryta, povrch bude proveden z lícního kamenného zdíva. Podél budovy čp.266 na levém břehu a podél souběhu s místní komunikací na pravém břehu bude výkop pažený (rozpíraným záporovým pažením). Základ domu čp.266, tvořící nábrežní opevnění bude před výměnou zdíva zajištěn tryskovou injektáží. V rozsahu výkopu bude ve dně obnoveno opevnění z kamenné rovnániny. V zakrytém úseku a podél domu čp.266 bude obnoveno celoplošné opevnění dna dlažbou nasucho se stabilizačními dřevěnými prahy. Na pravém břehu, v části podél zakrytého úseku a fary, bude v rozsahu výkopů obnovena netmelená vozovka.

Pravobřežní zeď v zakrytém úseku bude opravena s tím, že bude zbourána nadzemní betonová zídka podél pravého břehu a napříč přes koryto, sejmuty panely a zeď bude vybourána a znovu vybudována, poté budou na korunu zdi znovu uloženy panely, vyzděna obvodová zídka a obnoveny povrchy komunikace a chodníků podél úseku.

Nízký stabilizační stupeň ve dně bude doplněn rovnáninou upravenou do podoby balvanité rampy tak, aby bylo dosaženo stability dna pod stupněm a došlo k odstranění migrační překážky.

#### SPOLEČNÁ USTANOVENÍ:

##### 1. Souřadný a výškový systém

Lokalita je zaměřena s napojením na JTSK ve výškovém systému Balt po vyrovnání. V lokalitě jsou stabilizovány výškové body pro stavbu.

##### 2. Směrové poměry

Trasa koryta se nemění. Vytyčovací osa konstrukcí je provedena z polygonu s přímkovými stranami, se zaoblením kružnicovými oblouky. Je vedena v ose koryta

##### 3. Spádové poměry

V opravovaném úseku toku se neprovádí úprava sklonu. Teoretická niveleta se je navržena tak, aby se současný stav neměnil. Vyrovnaný sklon koryta je v oblasti po stupeň ve dně 0,93%, nad stupněm ve dně po most 1,15%. Podélný profil nebude měněn ani upravován. Úprava (vyrovnání) úrovně nivelety dna se provádí v v oblasti dlažby nasucho, kde jsou v současné době hluboké výmoly a místní náplavy vlivem porušeného opevnění dna. V oblasti stupně ve dně bude provedena úprava sklonu v délce 10,0m-průměrný sklon peřejnatého úseku 5%.

##### 4. Vzorové profily - tvary příčných řezů, způsob opevnění

Tvar vzorového příčného řezu navazuje na idealizovaný tvar stávajícího koryta. Navržená oprava využívá stávající jednoduchý tvar koryta s pravoúhlými liniemi. Šířka dna se nemění, činí 3,7 m v patě zdí (případně 1,85 m od osy toku po patu opravované zdi. Líc zdíva je ve sklonu 10:1.

## 5. Odvoz a uložení materiálu na skládku / k dalšímu využití

Projekt nepředepisuje konkrétní likvidaci materiálu určením místa předání pro skládkování nebo další využití. Způsob a místo likvidace odpadů stanoví zhotovitel v souladu s ustanoveními zákona o odpadech a protokoly o likvidaci doloží stavebníkovi. Předpokladem je využití vlastních možností zhotovitel, případně zpracovatelů druhotných surovin a skládek okresů Děčín a Česká Lípa, s tím, že zeminy bude přednostně využita k zásypům a kámen k zabudování do konstrukcí. Kámen z bouraných konstrukcí bude tříděn, vhodné pískovcové kvádry a sloupkový čedič budou očištěny, uloženy na palety a dopraveny na deponie investora (stavební dvůr POH Česká Lípa).

## 6. Požadavky na výrobní dokumentaci a postupy zhotovitele

Dokumentaci k provedení stavby je třeba doplnit o výrobní dokumentaci zhotovitele. Týká se zejména zakládání a speciálního zakládání pažení, provádění tryskové injektáže, postupů podchycování základové zdi u čp.266 (bourání a postupné vyzdívání zdi) zpracování technologických předpisů provádění konstrukcí a prací zhotovitelem.

Pro ověření geologické skladby vrstev bude po provedení výkopů po základovou spáru v začátku prací a pokaždé, budou-li zastíženy výrazně odlišné podmínky, přizván geolog (geotechnik) k posouzení zastíženého stavu.

S dokumentací i výsledky posouzení budou seznámeni ostatní účastníci-stavebník i projektant.

## D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### 1. TOLERANCE:

Směrové vytyčení zdí s přesností do 5 cm s tím, že konstrukce i linie budou plynule navazovat a bude zachována světlá šířka koryta. Výškové vytyčení  $\pm 10$  mm s tím, že konstrukce budou plynule navazovat. Rozměry rovinanin  $\pm 20$  mm, zdiva a dlažeb  $\pm 10$  mm s tím, že bude dodržena průměrná tloušťka konstrukcí a optická rovinnost viditelných ploch a viditelných hran.

### 2. TYPY A PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ, POUŽITÉ MATERIÁLY:

V oblasti jsou použity tyto typy opevnění:

- Rovnaniny (podél paty zdi)
- Opěrné nábrežní zdi
- Dlažby nasucho se stabilizačními dřevěnými prahy

### TYPY KONSTRUKCÍ OPEVNĚNÍ KORYTA A OSTATNÍ

Opěrné nábrežní zdi: Základová konstrukce zdi je tvořena betonovými pasy se základovou spárou 80-100 cm pod niveletou dna. Základová spára bude odvodněná, urovnaná a zhutněná, s povrchem zpevněným vrstvou hutněného hrubého drceného kameniva (frakce do 63 mm) v tl.15 cm (alternativou je užití podkladního betonu tl.10 cm). Základové části (pasy) z betonu C 20/25 XC2 budou prováděny uložením betonu přímo do výkopu na upravenou základovou spáru, líc bude pažen bedněním, pro bednění rubu bude využito ztracené záporové pažení výkopu nebo bednění. Na povrchu základu, předsazeném před líc zdiva směrem do koryta (o 30 cm –celý levý břeh a pravý břeh počínaje blokem P5, případně 40 cm-pravý břeh, bloky P1-P4), bude provedeno opevnění dlažbou do betonu (ve výměrách započtenou do konstrukce lícního zdiva) a bude založeno lícni zdivo navazující svislé konstrukce zdi, v tl. min.25 cm. Založení zdiva bude provedeno tak, aby v patě zdiva nevznikla průběžná spára (min.1/3 kamenů lícního zdiva bude zapuštěna do základu).

Těleso zdi je provedeno jako kombinované zdivo z lícního kamenného zdiva a betonu. Při provádění bude beton (C 20/25 XC2 směs měkká), ukládán mezi lícni zdivo a bednění na rubu. U rubu zdi je konstrukční beton vyztužen ocelovou výztužnou sítí, která prochází pracovní spárou mezi betonovým základem a tělesem zdi nad niveletou dna. Síť bude uložena ca 60-70cm v základové části a bude dosahovat ca 10 cm pod hlavu zdi (ocel B500-síť Kari Ø 8x8mm/150x150mm, krytí 100 mm).

Lícni zdivo bude provedeno lomového kamene (žula, odstín šedá) v průměrné tl.25 cm, zděné a spárované cementovou maltou. Malta bude splňovat požadavky pro zdění a ke spárování kamenné dlažby a zdiva vodních staveb. Označení prostředí MX 3.2, pevnost M20.

Pro dobré zavázání kamene je nezbytné střídat různé délky kamene, ukládaného kolmo na zeď (použít vazáky v délce 30 - 35 cm, ca 2÷3 ks/m<sup>2</sup>). Kámen bude nový, ucelené části budou prováděny z kamene stejného původu. Koruna zdiva je vyzděna z kamene na výšku min 50 cm, má šířku 50 cm se sklonem cca 3% do toku. Líc zdi je šikmý, ve sklonu 10:1, v oblasti navázání na sousední zdi je sklon líce upraven dle sousedních konstrukcí. Líc i koruna zdi budou v oblasti navázání na stávající konstrukce plynule napojeny na stávající zdivo.

Ve zdi jsou osazeny drény, provedení- trouby z HDPE DN 80 mm (silná stěna, černé), líc drénu bude přesahovat 5 cm líc zdiva, rub bude v rubu zdi. Rozteč vodorovná je ca po 2,0 m, v jedné řadě, na pravém břehu při výšce zdi >2,5m ve dvou řadách. V úseku se ztraceným bedněním je třeba v oblasti drénů vyříznout v pažící stěně otvor a zabránit vniknutí betonu do drénu během betonáže.

V oblasti zakrytého úseku bude místo vyzdívané koruny zdi proveden železobetonový dosedací práh z betonu C 25/30 XF3 směs měkká, vyztužený konstrukčním armokošem z vázané výztuže B500, ØR12mm. Na práh budou do malty uloženy panely při obnově zakrytého profilu a na závěr prahu (za panely, bude vyžděno nové obvodové zdivo z betonových tvárnic kolem „zahrádky restaurace“.

V oblasti podél pravobřežní místní komunikace bude na koruně zdi osazeno zábradlí.

Zásyp za rubem zdi bude hutněn po vrstvách, v místě drénů (svahovaný výkop) je proveden obsyp štěrkokem nebo drceným kamenivem. Horní plocha zásypu za rubem zdi bude upravena pro humusování, případně pro navazující vozovku. Povrch terénu bude upraven tak, aby odpovídal povrchu sousedních ploch a byl spádován ke korytu toku. Ve dně koryta před patou bude výkop vyplněn hutněným zásypem a opevněn rovinaninou.

Zdivo bude prováděno v dilatovaných blocích délky 15-20 m.

Obvodová zeď terasy (nad zakrytým profilem): Zeď bude zbourána. Případnou úpravu obnovené terasy provede obec ve své režii. Po zaklopení koryta panely bude na návodní straně terasy osazeno dočasné zábradlí výšky 1,1 m.

Uložení panelů (zakrytý profil): po vyvržení betonu úložného pásu budou na zdivo uloženy původní panely. Před uložením budou posouzeny (přítomnost trhlin, porušení povrchu, koroze výztuže atp.). Poškozené panely budou vyměněny. Uložení bude provedeno do maltového lože (malta M20) v průměrné tl. 1-2 cm. Vyrovnání a stabilizace panelů během tvrdnutí malty bude zajištěna podložením klínky z tvrdého dřeva. Jemnozrnnou maltou budou rovněž vyplněny spáry mezi panely a otvory u závěsných ok. Pro zajištění možnosti dilatace doporučujeme vložit do zálivky mezi okraj panelů a závěr ozubu ukládacího prahu na jedné zdi dilatační vložku z polystyrenu XPS, a její povrch upravit zatmelením trvale pružným tmelem. Odvodnění plochy bude zajištěno svislými vrtů Ø15 mm v zálivce panelů. Umístění a počet vrtů- viz příloha D.91.

Pra manipulaci s panely je doporučeno akceptovat standardy výrobců stropních panelů, jak z hlediska montážních postupů, tak z hlediska bezpečnosti práce (viz např. Uživatelská příručka PREFE Brno, panely Spiroll: [https://www.prefa.cz/en/wp-content/uploads/2016/06/PREFA\\_Prirucka\\_SPIROLL\\_2017\\_WEB-1-1.pdf](https://www.prefa.cz/en/wp-content/uploads/2016/06/PREFA_Prirucka_SPIROLL_2017_WEB-1-1.pdf))

Záporové pažení (podrobně viz Pažící konstrukce a podchycení stávajícího zdiva, Doc.Ing. J.Masopust) : Bude provedeno podél místní cesty na pravém břehu (včetně zakrytého úseku) a podél domu čp.266 na levém břehu.

Navrhujeme realizaci svislých mikrozápor (MZ) za rubem stávající zdi a to na volnou výšku  $H_{max} = 3,30$  m, MZ z profilů HEB č.140 dl. 5,00 m budou prováděny jako vrtané, ukládané do vrtů min. prof. 230 mm délky  $L = 4,80$  m v osové vzdálenosti  $B = 1,20$  m do cementové zálivky. MZ budou na úrovni cca 321,00 m n.m. opatřeny převázkou z dvojice U č.160 dl. cca 1,20 m (vždy přes 2 MZ) a v této úrovni budou rozepřeny do protilehlé stávající (levobřežní) zdi pomocí ocelových vodorovných trubních rozpěr prof. 159/4,5 mm dl. cca 5,20 m. Pažiny mezi MZ volíme buď z fošen tl. 60 mm, nebo z ocelových pažin UNION, přičemž je třeba dbát na malé mezery mezi pažinami, kterými by mohla event. prosakovat voda.

Doporučujeme postupovat po ucelených úsecích, např. blocích zdi. Rozpírání stavební jámy (resp. zápor) musí být prováděno vůči únosným konstrukcím na protilehlém břehu.

Provádění pažení je podmíněno zhotovením výrobní dokumentace pažení, která bude mj. řešit podmínky a sled prací při otvírání úseků zdiva pro bourání a výkopy (s ohledem na možnosti rozepření a postupů na protějším břehu), zajištění a aktivace zápor, výšku postupů pro těžení a osazování pažin, jejich aktivaci, způsob výplně dutin, kontrolní intervaly pro zajištění funkce pažení, postupy při budování nových konstrukcí, včetně stanovení způsobu deaktivace zápor atd.

Podchycení základu budovy čp.266 (podrobně viz Pažící konstrukce a podchycení stávajícího zdiva, Doc.Ing. J.Masopust) : Bude provedeno podél nároží budovy v délce 7,0 m.

Úroveň základové spáry obvodové zdi objektu čp.266 není přesně známa, nicméně předpokládáme, že bude cca 0,8 m pod úrovní dna potoka (*založení je ca 0,3 m pode dnem potoka-pozn. projektanta*).

Předpokládáme, že v rozsahu přízemní místnosti, pod níž se nachází příslušný úsek nábrežní zdi, není objekt podsklepen a tudíž bude reálné vlastní podchycení provádět z přízemí. Navrhujeme dvojřadovou tryskovou injekci (TI) se sloupy o průměru 0,80 m zasahujícími 2,1 m pod niveletu dna a následně postupně rozebírání poškozeného kamenného zdiva po úsecích a jeho náhrada zdíve novým. Bloky budou prováděny tak, aby mezi bouranými úseky byly zachovány mezilehlé části původní nebo nové konstrukce, s dostatečnou únosností. Doporučená šířka vybourávaných úseků je 1,0 m ( $7 \times 1,0 = 7,0$  m) -viz výkres D.61.

Nové zdivo je navrženo s betonovým základovým pasem, základovou zdí z betonových cihel, prováděným postupně po blocích, a lícním soklovým zdívem z lomového kamene. Podle polohy bude součástí zdiva také betonový dřík mezi lícem základového zdiva a rubem lícního kamenného zdiva. Základové zdivo pod čp.266 bude provedeno z betonových cihel klasického formátu, pevnosti P30 na MC 20.

Při bourání zdiva se bude postupovat po úsecích délky 1,00 m, prostřídane, nejprve budou zajištěna nároží. Současně budou bourány max. 2 sekce, přičemž mezi nimi musí být vždy zachovány minimálně 2 dílčí pilíře. Bourání dalších úseků může započít až po dosažení pevnosti předchozí podchycované části zdiva. Bude rovněž vybourána část podlahy v šířce umožňující přístup a provádění podchycování. Vybourání vlastního zdiva bude provedeno sestupně, od pracovní spáry po základy. Vybourávané zdivo je třeba v daném záběru průběžně podírat, s doklínováním podpěr. Po vybourání celého dílčího úseku je třeba podpěry rozepřít do boků zdiva (zachovaných nebo nově vybudovaných „pilířů“). Při podezdívání doporučujeme provádět betonáž základového bloku se zazubením bočních spár na výšku 50-60 cm. Po zatvrdnutí betonu bude provedeno vyzdění základového zdiva, v jedné až dvou etážích. Vyzdívání bloky budou na bocích zazubeny (výška ozubu 2-3 vrstvy, tj. 30-45 cm), rub budou tvořit sloupky TI. Blok základového zdiva bude dozděn až ke sloupům TI, případná mezera bude vyplněna maltou a kousky cihel nebo lomového kamene. Základním požadavkem při dozdvání bloku je provést práce co nejrychleji, aby nedošlo k sedání nadzákladového zdiva. Po vybourání i při každém přerušení zdění bude otvor (ložná plocha nadzemního zdiva) podepřen a doklínován.

Výšku posledního bloku je třeba provést do úrovně ložné spáry sousedního zdiva tak, aby bylo možné provést spojitou vodorovnou izolaci a dozdění otvoru. Doporučená minimální výška dozdění jsou 4 řady (30 cm, + cca 1 cm izolace). Vodorovná izolace asfaltovými pásy s výztužnou vložkou, přesahy mezi bloky očištěny a slepeny ALP. Přesah přes líc zdiva umožňující napojení, min. 10 cm na obou stranách zdiva. Izolace bude napojena na izolaci okolního zdiva a podlahy v objektu.

Po vybourání lícního zdiva na hloubku ca 40cm je vhodné posoudit stav základového zdiva i nutnost vybourání celého profilu základu. Zejména bude posouzena soudržnost malty, použitý kámen, vazba zdiva i celková pevnost (odpor při bourání). Projekt předpokládá, že stav základového zdiva odpovídá stavu lícního zdiva a provedeným sondám, tzn. únosnost pískovcových kvádrů je velmi špatná, malta je degradována a celková pevnost zdiva neodpovídá požadavkům stability, únosnosti a trvanlivosti.

Při provádění bourání i zdění bude sledován stav nadzemního zdiva, zejména jeho deformace (trhliny ve spárách apod.). Při vzniku nebo rozšiřování trhlin je třeba přerušit prováděné práce, otvory v základovém zdivu neprodleně zajistit a následně rozhodnout o dalších postupech a opatřeních.

Provádění podchycování základů je podmíněno zhotovením výrobní dokumentace pro použité postupy speciálního zakládání, zajištění bouraných i zachovávaných konstrukcí podpěrnou konstrukcí, i zhotovením nové konstrukce. Řízení i provádění prací musí být za strany zhotovitele zajištěno zkušeným a poučeným personálem, jak v oblasti pracovních postupů tak i bezpečnosti práce.

Koordinací prací je třeba zajistit, že v době podchycování zdiva nebudou v části přiléhajícího traktu prováděny obdobné práce ve vyšších podlažích, typicky-bourání otvorů, výměny stropních trámů a jiné práce, mající negativní vliv na celkové chování zdiva.

Rovnanina: V místě výkopu pro základ zdi ve dně koryta bude provedena rovnanina do 80 kg ve dně na tl. ca 25 cm (20-30 cm), na šířku ca 60 cm. Bude provedena z čediče nebo znělice.

Úprava spádového stupně bude provedeno figurou z kamen o hmotnosti 200-400 kg, s urovnáním a doklínováním líce. Spádový stupeň výšky ca 42 cm bude překonán ve čtyřech dílčích stupních (bazénech). Dno stupňů bude miskovitě vyrovnáno v dostředném sklonu, délka stupňů 2,5 m, přelivná hrana (přehrážky) bude rovinná (vodorovná), půdorysně vyklenutá proti toku. Výškový rozdíl mezi dnem bazénu a korunou přehrážky je ca 35 cm. V tělese stupně bude vybourán lichoběžníkový profil, odpovídající miskovitému tvaru. Kameny rovnaniny budou doloženy k prahu z dolní i horní strany. Podél zdi bude pás kamenů rovnaniny plynule stoupat ve sklonu paty zdi. Pro rychlejší „zatažení konstrukce“ (zajištění, aby voda při malých průtocích tekla nade dnem a ne spárami v rovnanině) je vhodně rovnaninu po zašterkování a doklínování posypat vytěženým dnovým substrátem a prolít vodou.

Schody – levý břeh: Šířka schodů 80 cm, schody kolmé, stupně 9x20/25 cm (v/š). Na základ šířky 90 cm bude vyzděna pata zdiva ve sklonu 10:1 do výše 30cm a založen první schod. Těleso schodů bude uloženo na svahovanou pláň opatřenou filtrační vrstvou hrubého kameniva v tl. 15 cm. Stupně budou zděny z upraveného lomového kamene, ukládaného do betonu min tl. 12 cm, průměrně 15 cm, betonové těleso pod stupni bude opatřeno sítí Kari s krytím od spodního líce min 5 cm. Pod horním stupněm bude beton zesílen na tl. 40 cm (celková hloubka založení 60 cm).

Opevnění dna-dlažba nasucho: Dlažba nasucho ve dně je opřena mezi patky nábrežních zdí. Bude provedena v tl. 40 cm z lomového kamene tloušťky 25 cm. Hutněné lože z hrubého drceného kameniva plynulé frakce 8-63 mm bude mít tl. min. 15 cm. Svislé spáry budou provedeny v šířce max. 3 cm. Budou

vyplněny po celé volné výšce štěrkodrtí (jemné a hrubé drcené kamenivo) frakce 4-8 mm, zhutněnou prolitím vodou a dusáním plochým pěchem. Postup bude opakován s doplňováním výplně až po úroveň nivelety dna. Dlažba bude provedena ze sloupcového čediče nebo štípaného čediče (např. tefrit-lom Dubičná). Celý úsek bude proveden z jednoho druhu kamene.

Příčné prahy: Stabilizace nivelety dna bude provedena příčnými prahy z trámů nebo povalů (polohraněné trámy) 240/180 mm, uloženými na lože dlažby, s povrchem prahu 1 cm pod linií nivelety dna. Lože bude pod prahy doplněno až do úrovně dolní plochy trámu a dohutněno pýchováním z boků. Prah budou kotveny do kapes v patce nových zdí, případně (u zakrytého profilu) do vysekané kapsy v levobřežním zdivu. Do nové patky bude prah kotven trnem z ocelové závitové tyče M12 (uložené do vrtu v patce na chemickou maltu) s podložkou a maticí. Délka kotvení min. 120 mm. Matice bude dotažena do vývrtu v trámu tak, aby nad povrch trámu nevyčnívala, obdobně bude osazena i závitová tyč. Dlažba bude provedena na těsný sraz až k lici prahu.

Zábradlí: Ocelové konstrukce z oceli S 235JR (11 323), rozsah ochrany proti korozi-stupeň korozní agresivity C4 Im3. Požadavek na životnost ochranného povlaku vysoká (>15 let). Ochrana: otryskání povrchu, nátěr základní a vrchní v tl. 250  $\mu\text{m}$ , odstín světlá šedá (ev. po dohodě otryskání povrchu, žárové zinkování ponorem, tl. 80  $\mu\text{m}$ ). Zábradlí bude provedeno jako třítyčové, s výškou horního madla 110 cm nad úrovní terénu. Sloupky zábradlí jsou z profilů L60x40x5, madla z trub podélně svařovaných hladkých-horní madlo z tr. 42x3, střední a dolní madlo z tr. 35x3, patka z plechu tl. 12 mm, kotvení šrouby na chemickou maltu M12. Patka zábradlí bude pootočena od kolmé roviny vůči sloupkům v podélném i příčném sklonu tak, aby odpovídala sklonu koruny zdi a sloupky byla osazeny svisle. Kotvení zábradlí bude na vrtané kotvy do koruny zdi. Patka zábradlí bude uložena na vyrovnávací tenkovrstvou maltu, určenou k podlévání kotvených prvků.

Chodník: Stávající konstrukce chodníku z betonové dlažby (hladké a s výstupky) do pískového lože, ohraničená silničními a chodníkovými obrubníky, bude, po rozebrání v délce ca 5,0 m od nároží zdi zakrytého profilu, obnovena. Skladba: Betonový obrubník silniční 15/30-100 cm do betonového lože, betonový obrubník chodníkový 8/25-100 cm do betonového lože, betonová dlažba (původní dlaždice 10/6-20 cm hladké a s výstupky) do lože z drceného kameniva v celkové tl. 15 cm. Lože: 12 cm kamenivo hrubé, frakce 3 cm kamenivo jemné do 4 mm. Chodník spádován ve sklonu 1% od zdi ke komunikaci. Kladečské schéma je na výkrese č. D.81.

Oplocení: Stávající konstrukce oplocení podél bloku č. 5 levé zdi a navazující úsek kolmého opevnění v nezbytné délce cca 5,0 m budou rozebrány a uloženy. Pozemek bude dočasně oplocen mimo dosah stavebních prací. Po provedení zdiva a terénních úprav bude oplocení (sloupky, pletivo a plotové dřevěné díly) osazeny na původní pozice.

## PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ A PRACÍ

Výkopy: Předpokládána třída těžitelnosti 3 a 4. Výkopy budou převážně prováděné strojně. Stěny výkopu svažované, nebo pažené záporovým pažením. Výška pažení obvykle max. do 3,0 m, pažení s mikrozáporami, rozpírané, dimenzované na zatížení zemním a vodním tlakem a staveništní dopravou. Podél objektů, kde se bude pažit, je nutno postupovat při provádění výkopů i konstrukcí pažení po úsecích délky 1-2 polí zápor. Detailní konstrukci pažení i postup provádění, zejména s ohledem na zatížení, hloubky základů, délku pracovních postupů atp. stanoví dokumentace pažení (výrobní dokumentace dodávaná zhotovitelem) v souladu s návrhem dle DSP-viz Pažící konstrukce a podchycení stávajícího zdiva, Doc. Ing. J. Masopust.

Součástí výkopových prací je i vykopání a uložení pařezů po stromech, které rostly v oblasti vodního toku a byly odstraněny v rámci přípravy stavby (SO 05.1), nebo dříve v minulosti.

Zásypy: budou prováděny nesoudržnou zeminou, (tříděný materiál výkopku-charakteru hlinitých písků a štěrků), ukládaným a hutněným po vrstvách ca 25÷30 cm (dle složení a hutněního pokusu). Při hutnění by mělo být dosaženo ca 95% maximální ulehlosti ve volném terénu, v místě komunikace 100% maximální ulehlosti.

Bourání objektů-opevnění: Při opravách budou bourány (rozebírány) dílčí části nebo celé konstrukce. Poškozené zdivo (případně část zdiva) bude bouráno s ohledem na sousední konstrukce a úpravy povrchu. Očištěný kámen je různého tvaru a kvality. Po vybourání bude očištěn, suš a bude deponována k recyklaci nebo na skládku. Pískovcové kvádry a sloupkový čedič ve stavu, umožňujícím další využití, budou deponovány samostatně, materiál bude převzat TDI a zhotovitelem dopraven na technický dvůr POh, provoz Česká Lípa. Porušený a nevhodný kámen bude předán pro další zpracování, případně na skládku. Pro užití kamene platí, že v jedné konstrukci (bloku zdi, úseku dlažby) bude použit vždy stejný druh kamene (z hlediska petrografického složení).

Humusování: Pro humusování bude používána ornice, případně humózní zemina. Vrstva humusu bude kladena na upravenou pláň v tloušťce předepsané projektem, min.15 cm, bude rovnoměrně rozprostřena, urovňována, případně zvlhčena a lehce hutněna.

Osetí směsným travním semenem (bude předána kompletně zatravněná plocha ZS). Pro založení trávníku je stanovena kategorie 4 – trávník krajinný (extenzivní). Terénní nerovnosti budou hrubě urovňovány, bude doplněna vrstva humusu na tl. ca 15 cm (je uvažováno s průměrným doplnění vrstvy 5 cm v celé ploše). Povrch bude urovňován tak, aby v souvislé ploše 2x2m nebyly větší rozdíly než  $\pm 2,5$  cm (celkové převýšení-nerovnosti tedy činí max.5 cm). Pro výsev je třeba zvolit období s dostatečnou teplotou a vlhkostí (případně upravit půdní vlhkost kropením). Dávky výsevu budou v rozmezí 10-20 g osiva/m<sup>2</sup>. Při výsevu nesmí dojít k oddělení jednotlivých druhů, osivo je třeba mělce zapravit (do 1 cm) a přitlačit. Výsev bude prováděn směsí osiva splňující podmínky zák.219/2003 Sb. a vyhl.175/2004 Sb. přičemž složení travní směsi bude odpovídat místním podmínkám.

Péče o trávník bude pokračovat až do doby schopné převzetí, neurčí-li stavebník jinak.

Obdobným způsobem bude postupováno i při založení trávníku po hrubých terénních úpravách pro odstranění následků stavební činnosti v místech na březích, dotčených dopravou.

Návrh složení travní směsi: Kostřava luční 17%, kostřava červená 20%, bojinek luční 5%, lipnice luční 7%, psineček bílý 8%, jetel červený 2%, jetel vytrvalý 4%, pohaňka hřebenitá 3%, štírovník obecný 13%, psárka luční 6%, ovsík vyvýšený 15%. Případně je možno použít jiných uznaných místně obvyklých směsí pro extenzivní trávník, s přihlédnutím ke stanovišti (chudé půdy, mírně svažité terén). Zcela nevhodné jsou směsi osiva, určené pro zatížené plochy (jílek vytrvalý atp.)

Kácení: Vzhledem k tomu, že se jedná o kácení stromů na břehu vodního toku v zastavěné oblasti, jedná se o rizikové kácení. Bude provedeno odbornou firmou, pracovníky školenými na provádění rizikového kácení. Postup kácení bude upraven s ohledem na velikost a tvar kmene i koruny, okolní konstrukce, meteorologické podmínky a vodní stavy. Předpokládá se, že bude využito směrového kácení na pravém břehu a kácení s postupným snášením koruny na levém břehu. Je třeba rovněž zajistit, aby při kácení nebyl dotčen vrchní kabel sélovacího vedení CETIN . Případně zajištění technickými prostředky (úvazy atp. zajistí zhotovitel kácení na základě posouzení situace). Kmeny budou odvětvěny, kulatina krácena a složena na pozemku vlastníka, větve budou dle tloušťky zpracovány obdobně jako kmen, nebo štěpkovány.

Odstranění pařezů: Týká se pařezů po kácení v souvislosti se stavbou i pařezů z minulých kácení. Pokud není stanoveno jinak, budou kořeny přerušeny a pařezy vykopány. Pokud budou kořeny u povrchu ložné/základové spáry opevnění nebo na povrchu terénu, budou odstraněny spolu s pařezem. Po dohodě s TDI je možné pařezy, které jsou mimo oblast opevnění (např. v oblasti přístupů apod.) odfrézovat pod úroveň humusování a umrtvit.

Výusti: Do koryta toku budou zaústěny všechna stávající výusti a odvodnění. Trouby budou odkopány po líc výkopu (ložné spáry), v případě potřeby provizorně podchyceny. Při provádění konstrukcí opevnění budou nastaveny/zkráceny tak, aby vyústění přesahovalo líc konstrukce o ca 5 cm. Zásadně bude používán stejný materiál potrubí. Při provádění zásypů bude postupováno obdobně jako při pokládání trub nových. Zásypy budou zhutněny v hloubce ca 15 cm pod niveletou dna potrubí (vnějším lícem). Trouby budou obsypány tříděným štěrko-pískem případně prohozenou zeminou se zhutněním. Bližší podrobnosti stanoví technický list výrobce potrubí. Doporučené provedení průchodu zdi: Troubu opatřit po obvodu distanční vrstvou (např. pásky polystyrenu) a obezdít. V lici zdiva provést na hloubku 5 cm vytmelení spáry trvale pružným tmelem.

V levé zdi podél čp.266 budou zřízeny nové výusti, navazující na střešní svody. Navrženou polohu je třeba koordinovat s provedením svodů.

Základová spára zdiva bude urovňovaná, zhutněná (100 % PS), odvodněná, opatřená vrstvou hutněného drceného kameniva hrubého (plynulá frakce 16÷32÷63mm) tl. min 150 mm, případně geotextilií min hustoty 400 g/m<sup>2</sup>, kladenou na upravenou pláň.

Práce v OP kabelů SEK: Před zahájením výkopových prací/prací speciálního zakládání bude poloha kabelu vytyčena pověřenou osobou a ověřena v rámci výkopů ručně kopanými sondami. V místě budoucích vrtů/výkopů bude kabel odhalen, uložen do ochranné konstrukce (dělená chránička, žlab atp.) a zajištěna jeho poloha mimo oblast paženého výkopu/vrtů. Po dokončení prací souvisejících s výstavbou nábrežní zdi bude kabel uložen na urovňovanou pláň do pískového podsypu v min.tl.8 cm. Před zakrytím bude vyzván zástupce vlastníka ke kontrole uložení. Trasa kabelu bude zaměřena. Po souhlasném vyjádření vlastníka bude kabel obsypán vrstvou písku v min. tl 8 cm nad povrch kabelu v celé šířce rýhy. Dále bude proveden hutněný zásyp s uložením výstražné fólie oranžové barvy a následně netmelená vrstva krajnice místní komunikace.

Hloubky krytí: Místní komunikace 90 cm

Volný terén 60 cm  
Chodník 40 cm

V případě nadzemního vedení je předepsáno upozornění pracovníků zhotovitele (zejména strojů a dopravních prostředků) na trasu vedení.

Lícni zdivo z tříděného vybraného lomového kamene-žuly šedých odstínů.. Rozměr kamene bude odpovídat rozměru konstrukce, obvykle je užito tl.0,25 m (žádný rozměr kamene přitom nebude menší než 80% předepsané hodnoty, tj.0,20 m). Předpokládá se, že bude využit nový materiál. Pro lícni zdivo podél základové zdi čp.266 bud použít soklový kámen.

Šířka spáry, spárování: Pro zdivo a dlažby bude spára mezi kameny průměrně 3 cm, maximálně do 4 cm. Cementová malta zdiva bude splňovat požadavky pro zdění a ke spárování kamenné dlažby a zdiva vodních staveb. Označení prostředí MX 3.2, pevnosti M20. Spárování bude prováděno na hloubku ca 7 cm od líce kamene, tloušťka spárování min 6 cm, tj ca 1 cm pod líc kamene. Spára bude vyškrobána, vystřikána tlakovou vodou (50barů) a po vysušení bude provedeno vyspárování se zahrazením povrchu spáry. Líc zdiva bude očištěn.

Dilatační spáry, spárování: Bude provedena na sraz. Ve zdivu bude ponechána spára v šířce do 2 cm (např vložení polystyrenu XPS). Spára bude vyplněna po celém obvodu zdiva (i v patě a na rubu) na hloubku 7 cm pružným, voděodolným a mrazuvzdorným tmelem, vhodnost použití tmele do prostředí proudící vody bude doložena certifikátem výrobce. Líc spárování bude 1 cm pod lícem kamene (hloubka vyplnění 6 cm).

Netmelená vozovka: Bude opravena v rozsahu výkopů (a případných výtluků). Konstrukce vozovky uložením hutněného kameniva na upravenou pláň. Po provedení zásypů na úroveň ca 400 mm pod niveletu bude provedeno urovnání a přehutnění pláň, a konstrukce vozovky ze dvou vrstev hutněného kameniva v celkové tloušťce 400 mm. Obě vrstvy budou provedeny z hutněného kameniva plynulé frakce 16-32 mm v tl.200mm. Povrch horní vrstvy bude zaválcován kamenivem 4-16 mm a zakalen lomovou prosivkou. Vozovka, resp. opravovaná část, bude provedena v příčném směru se sklonem cca 3% směrem ke korytu.

Kámen bude splňovat podmínky pro vodní stavby (pevnost, nasákavost), pro zdivo a dlažby bude opracovaný - upravován štípáním, za pomoci kamenického nářadí (sekáče, špičáky, pemrlice ap.), pro rovnaniny lomový kámen- Na rovnaniny ve dně bude použit znělec nebo čedič, na zdivo bude použita žula. Kámen pro lícni zdivo a dlažby bude výběrový, tříděný-bude splňovat podmínku přibližné rovnoběžnosti lícni a rubové plochy, boční plochy nebudou s lícni/rubovou plochou svírat velmi ostrý nebo tupý úhel (bez opracování nebudou využívány kameny tvaru jehlanu/komolého jehlanu). Do lícni plochy zdi nebudou použity kameny jejichž plocha je narušena vrty (podélné vrty v lícni ploše, příčné návrty nebo provrtání kamene).

Nově prováděné konstrukce i opravy budou zhotoveny ze stejného druhu kamene pro ucelený úsek.

Orientační objemové hmotnosti kamene (Petrografie a regionální geologie, Zeman ČVUT):

Čedič 3000 (2800÷3300)kg/m<sup>3</sup>

Znělec 2500 (2300÷2700)kg/m<sup>3</sup>

Žula 2750 (2500÷3000)kg/m<sup>3</sup>

Beton pro zdivo a lože dlažby C20/25 XC2, pro úložný práh C25/30 XC4 XF3.

Malta cementová pro zdění a spárování, označení prostředí MX 3.2, pevnost M20

Konstrukční výztuž-sítě Kari, tyčová ocel vše pevnosti min B500B.

Drcené kamenivo hrubé plynulé frakce 8-16 mm, 16-32 mm, lože v základu zdi 16-63 mm

Drcené kamenivo drobné plynulé frakce 0-4 mm

Štěrkodrti plynulé frakce z drobného a hrubého kameniva, šíře frakcí uvedena u popisu

Pažiny jehličnaté řezivo (smrk, jedle), omítané, nebo odkorněné, tl.60mm. Případně pažiny Union, ocelové.

Prahy jehličnaté řezivo (modřín, borovice), hraněné nebo polohraněné, 240/180 mm.

Na žádost investora budou provedeny průkazní zkoušky malty a betonu, odebrané na stavbě.

Zřízení a rekultivace přístupů: Opevnění dočasných přístupů se řídí použitou mechanizací zhotovitele a není projektem předepsáno. Pro potřeby ocenění je uvažováno s šířkou dočasného zpevnění pro příjezd 3,0m, použitím geotextilie a hutněného kameniva v tl. min.20 cm v místě sjezdů z komunikace. Po skončení stavebních prací bude provedena rekultivace ploch dočasných záborů, uvedením těchto ploch do původního stavu (urovnání a úprava pláň, humusování, osetí, odstranění opevnění atp). Ponechání zpevněných ploch bude možné pouze v případě výslovného požadavku vlastníka pozemku na jejich zachování.

**Převádění vody:** Převádění vody se řídí postupy zhotovitele a způsob provedení není předepsán. Zhotovitel by měl uvažovat s kapacitou převodu alespoň 400 l/s (zřízením podélných hrázek, případně příčných hrázek a potrubí). Při provádění příčných hrází pro přejezd techniky bude kapacita převodu alespoň Q2, doporučeny jsou alespoň 2 trouby DN 1000 mm.

**Posouzení geologických poměrů:** Zhotovitel stavby přizve TDI k převzetí základové spáry. Pokud se během výkopových prací nebo po odkrytí základové spáry anomálie-např. rozbředlé zeminy, jemnozrnné zeminy měkké konzistence, vývěry vody atp. zajistí zhotovitel přítomnost odborníka na geologii (geotechniku) a projektanta k posouzení situace a návrhu dalšího postupu.

**Pasportizace objektů a monitoring konstrukcí:** Zhotovitel stavby nesmí při provádění prací poškodit objekty nebo sítě TI na břehu, v místě křížení nebo v oblasti přístupu. Pro možnost kontroly zajistí zhotovení základního pasportu objektů/ konstrukcí. Pasport bude obsahovat popis a fotografickou dokumentaci objektů a údaje o zhotoviteli pasportu. Výsledky prohlídek budou zapisovány do protokolů, případné změny ve stavu objektů budou popsány a doloženy fotografiemi. Zejména bude sledován objekt čp.266. Monitoring bude ukončen s dokončením stavby.

U sítí TI zajistí zhotovitel jejich vytyčení. Pro provádění prací v oblastech STI platí pravidla daná vlastníkem/správcem sítě.

Jako standardy pro provádění stavby se budou používat platné ČSN, které se vážou ke kvalitě použitých materiálů, způsobů provádění konstrukcí a prací i kontrole kvality. Využití jiných technických standardů je možné po doložení způsobu certifikace, na základě předem uzavřené dohody zhotovitele stavby s investorem.

### 3. STAVEBNÍ OBJEKTY:

**SO 01 – Oprava LB zdi**

**SO 02 – Oprava PB zdi**

**SO 03 – Oprava opevnění dna**

**SO 04 – Oprava zakrytého profilu a nároží domu čp.266**

**SO 05 – Vegetační úpravy**

#### SO 01 – Oprava LB zdi

**Popis úseku:** opravy opevnění se týkají dvou úseků na levém břehu-zdi mezi zakrytým úsekem a nárožím domu čp.266 v délce 16,0 m (úsek č.1, profil 3-4/5) a zdi nad čp.266 po opravenou zeď za školou v délce 50,4 m (úsek č.2, profily 7-12). Viz též výkresy D.21,D.22, D.4X, D.61

Pro pohyb mechanismů podél domu čp.266 je třeba počítat s přístupem přes koryto vodního toku, ve druhém úseku je přístup přes vnitroblok.

**Úsek č.1:** Nejprve bude proveden přejezd (propust s přesypáním koryta, kapacita Q2, případně vyšší), následně budou osazeny záporny. Obě dotčená nároží budovy čp.266 budou zajištěna tryskovou injektáží, z vnější strany. Při následném odtěžení násypu propustku bude současně bouráno zdivo, prováděn výkop a zřizováno pažení. Poté bude provedeno nové zdivo, zásypy a úprava terénu. Úsek je tvořen jedním blokem (č.2). Délka bloku je 16,0m , výška zdiva 1,90-2,00m. Blok č.2 navazuje na dolním konci na opravu nároží levobřežní zdi zakrytého profilu (SO 04.1-zeď levá, blok č.1), na horním konci na nábřežní a základovou zeď objektu čp.266. (SO 04.2)

Přehledné údaje

Blok	Délka [m]	Výška ZP [m]	Předsazení ZP [m]	Kóta paty ZP (počátek/ konec) [m n.m.]	Výška zdi [m]	Kóta koruny (počátek/ konec) [m n.m.]	Sklon líce (počátek/ konec) [m]	Šířka v patě [m]
ZL-bl.2	16,00	0,80	0,30	318,98 / 319,13	1,80±1,95	321,73 / 321,73	10:1 / 10:1	1,25 / 1,24

V bloku č.2 je 6 výustí, DN 50-150mm.

**Úsek č.2:** V rámci výkopů bude provedeno odstranění pařezů, výkopy budou svahované, v oblasti u základu objektu čp.266 bude provedeno pažení. Opěrná zeď je členěna na 3 bloky (č.4-6) v celkové délce 48,4 m. Výška zdiva je 2,0m po stupeň ve dně a 1,6 m nad stupněm. Podél upraveného stupně ve dně je proveden rovnoměrný podélný sklon povrchu paty dna: v délce 8,55m je překonáván výškový rozdíl 0,48 m. Blok č.4

navazuje na dolním konci na nábrežní a základovou zeď objektu čp.266 (SO 04.2-zeď levá, blok č.3), blok 6 navazuje na horním konci na stávající opravenou zeď.

## Přehledné údaje

Blok	Délka [m]	Výška ZP [m]	Předsazení ZP [m]	Kóta paty ZP (počátek/ konec) [m n.m.]	Výška zdi [m]	Kóta koruny (počátek/ konec) [m n.m.]	Sklon líce (počátek/ konec) [m]	Šířka v patě [m]
ZL-bl.4	16,30	0,80	0,30	319,21 / 319,37	2,00	322,01 / 322,17	10:1 / 10:1	1,30 / 1,30
ZL-bl.5	16,20	0,80÷1,07	0,30	319,37 / 319,92	1,60÷2,00	322,17 / 322,32	10:1 / 10:1	1,30 / 1,26
ZL-bl.6	15,90	0,80	0,30	319,32 / 320,12	1,60	322,32 / 322,52	10:1 / 10:1	1,26 / 1,25

V bloku č.4 jsou 2 výusti, DN 150÷DN200mm.

V bloku č.6 je 1 výust, DN200mm.

V bloku č.5 je jedno schodiškové rameno s bočními křídly pro přístup do koryta. Šířka schodiště je 80 cm, je tvořeno 9 stupni 20/25 cm.

Po dokončení zdiva budou provedeny zásypy a terénní úpravy. Následně bude provedeno osazení oplocení areálu školy, v délce ca 13,5 m podél rubu zdi a rovněž rozebrané oplocení kolmo na zeď.

**SO 02 – Oprava PB zdi**

Popis úseku: opravy opevnění se týkají dvou úseků na pravém břehu - zdi od zakrytého úseku podél komunikace v délce 57 m (úsek č.1, profil 3-9/10) a zdi podél zatravněné plochy (p.č.251) až ke konci opravy u mostu v délce 56,2m (úsek č.2, profily 9/10-15). Viz též výkres D.21, D.22, D.4X, D.62

Úsek č.1: Nejprve bude provedeno vytyčení a zajištění sítí TI (zejména kabelu CETIN), následně budou osazeny záporové a poté bude současně bouráno zdivo, prováděn výkop a zřizováno pažení. Následně bude provedeno nové zdivo, dílčí zásypy, nové uložení kabelu CETIN (včetně jeho předání správci), zásypy a úprava terénu. Po dokončení tělesa zdi a zemních prací bude na závěr provedena netmelená vozovka a osazeno zábradlí na koruně zdi.

Výška zdiva je 1,90-2,80 m v délce 57 m, úsek je členěn na 3 bloky. Blok č.2 navazuje na dolním konci na opravu pravobřežní zdi zakrytého profilu (SO 04.1-zeď pravá, blok č.1).

## Přehledné údaje

Blok	Délka [m]	Výška ZP [m]	Předsazení ZP [m]	Kóta paty ZP (počátek/ konec) [m n.m.]	Výška zdi [m]	Kóta koruny (počátek/ konec) [m n.m.]	Sklon líce (počátek/ konec) [m]	Šířka v patě [m]
ZP-bl.2	18,90	1,00	0,40	318,78 / 318,96	2,07÷2,80	322,05 / 322,76	10:1 / 10:1	1,53 / 1,58
ZP-bl.3	18,90	1,00	0,40	318,96 / 319,13	2,80	322,76 / 322,93	10:1 / 10:1	1,58 / 1,58
ZP-bl.4	19,20	0,80÷1,30	0,40	319,13 / 319,88	2,07÷2,80	322,83 / 322,75	10:1 / 10:1	1,58 / 1,51

V bloku č.2 je 1 výust, DN 80mm.

V bloku č.4 jsou 3 výusti, DN 100mm a pravoúhlá 200x200mm.

Úsek č.2: V rámci terénních úprav budou odstraněny zbytky ocelových konstrukcí z pozemku stavby, a poté bude provedeno odstranění pařezů, výkopy budou svahované, v oblasti základu doporučujeme provést výkopy pažené. V oblasti navázání na most (konec opravy) bude pažení provedeno na celou výšku výkopu jako záporové. Následně bude provedeno nové zdivo, zásypy a úprava terénu (humusování a osetí), včetně úpravy přístupů. Výška zdiva je 1,60-1,88 m v délce 56,4 m, úsek je členěn na 3 bloky. Blok č.7 navazuje na horním konci na stávající most.

## Přehledné údaje

Blok	Délka [m]	Výška ZP [m]	Předsazení ZP [m]	Kóta paty ZP (počátek/ konec) [m n.m.]	Výška zdi [m]	Kóta koruny (počátek/ konec) [m n.m.]	Sklon líce (počátek/ konec) [m]	Šířka v patě [m]
ZP-bl.5	18,60	0,80	0,30	319,88 / 320,11	1,70÷2,07	322,75 / 322,61	10:1 / 10:1	1,31 / 1,27
ZP-bl.6	18,80	0,80	0,30	320,11 / 320,33	1,70÷1,72	322,61 / 322,85	10:1 / 10:1	1,27 / 1,27

ZP-bl.7	18,80	0,80	0,30	320,33 / 320,53	1,72+1,80	322,85 / 323,13	10:1 / 10:1	1,27 / 1,28
---------	-------	------	------	-----------------	-----------	-----------------	-------------	-------------

V bloku č.5 jsou 2 výusti, DN 200+DN300mm.

V bloku č.6 jsou 2 výusti, DN 70+200mm.

V bloku č.7 je 1 výust, DN 200mm.

### SO 03 – Oprava opevnění dna

**Popis úseku:** Opravy opevnění dna se týkají dvou úseků. V úseku č.1, v zakrytém profilu a nad ním po schodiště na LB v délce 53 m, se jedná o opevnění dlažbou nasucho se stabilizačními prahy z dřevěných trámů.

V navazujícím, úseku č.2 bude provedena úprava spádového stupně, včetně navazujících úseků pod a nad stupněm figurou z rovinaniny v délce cca 11,6 m. Spádový stupeň výšky ca 42 cm bude překonán ve čtyřech dílčích stupních (bazénech). Dno stupňů bude miskovitě vyrovnáno v dostředném sklonu, délka stupňů 2,5 m, přelivná hrana (přehrážky) bude rovinná (vodorovná), půdorysně vyklenutá proti toku. Výškový rozdíl mezi dnem bazénu a korunou přehrážky je ca 35 cm. V tělese stupně bude vybourán lichoběžníkový profil, odpovídající miskovitému tvaru. Kameny rovinaniny budou doloženy k prahu z dolní i horní strany. Podél zdi bude pás kamenů rovinaniny plynule stoupat ve sklonu paty zdi.

Po převedení vody zpět do celého profilu koryta je třeba prověřit typ proudění v peřejích a případným doplněním nebo úpravou polohy kamenů provést finální úpravu s doklínováním líce rovinaniny.

Pro rychlejší „zatažení konstrukce“ (zajištění, aby voda při malých průtocích tekla nade dnem a ne spárami v rovinanině) je vhodně rovinaninu po zašterkování a doklínování posypat vytěženým dnovým substrátem a prolít vodou.

### SO 04 – Oprava zakrytého profilu a nároží domu čp.266 (spoluúčast -financování ze strany obce)

Práce budou koordinovány s opravou objektu čp.266 v režii obce.

Objekt je členěn na dva dílčí objekty:

SO 04.1 – Oprava zakrytého profilu

SO 04.2 – Oprava nároží domu čp.266

#### SO 04.1 – Oprava zakrytého profilu

**Popis úseku:** Oprava opevnění se týká zakrytého úseku (zeď na pravém břehu, nároží zdi na levém břehu, dno) a zaklopení profilu

**Úsek č.1:** Oprava se týká pravobřežního zdiva, nároží zdi na levém břehu a zaklopení profilu. Vzhledem k zakrytí profilu a nadezdívkám je třeba v rámci opravy opevnění koryta rozebrat konstrukce nad opěrnou zdi. Nejprve bude provedeno odstranění zahrádky restaurace, zbourání obvodové nadzemní zdi a sejmutí panelů. Dále bude postupováno jako v případě opravy PB zdi (SO 02) v úseku č.1 a LB Zdi (SO 01) v úseku č.1 Bude provedeno záporové pažení (osazení zápor, postupné bourání a pažení), výkopy a nová zeď. Na koruně zdi bude proveden dosedací práh, upravený dle délky panelů ve vztahu k prahu na protilehlé zdi. Před zaklopením profilu bude provedeno opevnění dlažbou nasucho se stabilizačními prahy, což je součástí objektu SO 03, úseku č.1. Po zaklopení profilu panely a zálivkách bude na návodní straně osazeno dočasné zábradlí. Následně bude obnoveno uložení kabelu CETIN, zásypy a provedeny finální terénní úpravy (chodník a komunikace s netmelenou vozovkou).

**Nároží LB zdi:** Délka opravy zdi je 1,2 m. Výška zdiva je 1,90-2,80 m. V pracovní spáře mezi stávajícím a novým zdivem bude zajištěno provázání stávající konstrukce zdi s opravovanou částí (zazubení svislé spáry) Blok č.1 navazuje na horním konci na blok č.2 (SO 01). Koruna zdi výšky 30 cm je provedena jako dosedací úložný práh pro panely z betonu C25/30 XC4 XF3 směs měkká, vyztužený konstrukčním armokošem z vázané výztuže B500, ØR12mm. Na práh budou do malty uloženy panely při obnově zakrytého profilu. Po osazení panelů bude proveden průvlak obnovena příčná zeď „zahrádky“.

Přehledné údaje

Blok	Délka [m]	Výška ZP [m]	Předsazení ZP [m]	Kóta paty ZP (počátek/ konec) [m n.m.]	Výška zdi nad zákl. [m]	Kóta koruny (počátek/ konec) [m n.m.]	Sklon líce (počátek/ konec) [m]	Šířka v patě [m]
ZL-bl.1	1,2	0,80	0,30	318,97 / 318,98	2,08+2,09	321,86 / 321,86	Stáv. / 10:1	1,25

**PB zeď:** Délka opravy zdi je 12,2 m. Celková výška zdiva je 2,27-2,37m. Koruna zdi výšky 50 cm (30 cm úložný práh, 20 cm závěrná zídka) je provedena jako dosedací úložný práh pro panely. Konstrukce je z betonu C25/30 XC4 XF3 směs měkká, vyztužená konstrukčním armokošem z vázané výztuže B500, ØR12mm. Na práh budou do malty uloženy panely při obnově zakrytého profilu.

Přehledné údaje

Blok	Délka [m]	Výška ZP [m]	Předsazení ZP [m]	Kóta paty ZP (počátek/ konec) [m n.m.]	Výška zdi [m]	Kóta koruny (počátek/ konec) [m n.m.]	Sklon líce (počátek/ konec) [m]	Šířka v patě [m]
ZP-bl.1	12,2	1,00	0,40	318,67 / 318,78	2,38÷2,27	322,05 / 322,05*	Stáv./ 10:1	1,52 / 1,52

\* Koruna závěrné zdi úložného prahu, závěrná zídka má výšku 0,20m

#### SO 04.2 – Oprava nároží domu čp.266

**Popis úseku:** Oprava opevnění se týká zdi na levém břehu pod nárožím objektu čp.266 v délce 7 m.

**Úsek č.2:** Délka bloku zdi L3 je 7,0 m, výška zdiva 1,62-1,80 m. Provádění zajištění základu zdiva tryskovou injektáží je podmíněno přístupem vrtací soupravy přes dveřní otvory 90/200cm. Sloupy tryskové injektáže budou prováděny vně i zevnitř budovy, tomu je třeba přizpůsobit postupy práce i vrtací techniku. Po zajištění základu bude prováděno odbourávání zdiva po „pilířích“ v délce ca 1,0 m a jeho nové vyzdění. Doporučený postup je začít nárožím a dále postupovat střídavě tak, aby bourané a nově vyzděné pilíře neležely v navazujícím postupu nesousedily. Postup bourání je třeba upravit s ohledem na únosnost nově budovaných konstrukcí.

Při provádění základového zdiva bude zajištěno napojení vodorovné izolace nad korunou zdi na izolaci konstrukce podlah (výšková úroveň izolace ve zdivu a přesahy přes líc základového zdiva budou případně upraveny pro možnost plynulého napojení). Skladba podlahy v rozsahu opravy uvnitř objektu bude přizpůsobena stávajícímu řešení. Předpokládaná skladba podlahy: šterkový podsyp, podkladní beton, izolace, mazanina, keramická dlažba. Po dokončení podchycení a podlah bude opravena vnitřní vápenná omítka. Z vnější strany bude osazen fasádní systém, v režii zhotovitele oprav domu čp.266

Přehledné údaje

Blok	Délka [m]	Výška ZP [m]	Předsazení ZP [m]	Kóta paty ZP (počátek/ konec) [m n.m.]	Výška zdi [m]	Kóta koruny (počátek/ konec) [m n.m.]	Sklon líce (počátek/ konec) [m]	Šířka v patě [m]
ZL-bl.3	7,00	0,80	0,30	319,16 / 319,21	1,62÷1,80	321,73 / 321,63	10:1 / 10:1	-

#### SO 05 – Vegetační úpravy

Objekt je členěn na dva dílčí objekty:

SO 05.1 Kácení

SO 05.2 Nová výsadba:

**SO 05.1 Kácení:** Stromy a křoviny na obou březích. Vykopání pařezů a zásyp jam je součástí SO 01 a SO 02. Součástí kácení je štěpkování, štěpka bude přenechána majitelům pozemků.

Kácení se týká 3 bříz na levém břehu (2xØ50 cm+1xØ30 cm), na pravém břehu budou káceny dvě skupiny vícekmennů (jasany 6xØ30 cm a vrby 9xØ20 cm) a dvě hrušně (2xØ20cm). Mýceny budou výmladky na pařezech dříve pokácených stromů.

Přehled pozemků je v tabulce.

Pořadí	Pozemek p.č.	Kácený strom-druh	Ø/obvod kmene cm	Umístění
1	262/3	Bříza bílá	50/157	Levý břeh
2	262/3	Bříza bílá	30/94	Levý břeh
3	262/3	Bříza bílá	50/157	Levý břeh
4	251	Jasan ztepilý	6x(30/94)	Pravý břeh
5	2845	Vrba křehká	9x(20/63)	Pravý břeh
6	251	Hrušeň obecná	2x(20/63)	Pravý břeh
		Křoviny, výmladky	18 m <sup>2</sup>	Oba břehy

**SO 05.2 Nová výsadba:** V rámci SO 05.2 budou nově vysazeny stromy nahrazující kácené dřeviny v počtu 20 ks. Kácené stromy budou nahrazeny: lípa malolistá 3 ks, javor mléč 2 ks, a javor babyka v počtu 2 ks, městské kultivary. Křoviny a výmladky nahrazeny nebudou.

Součástí prací je i pěstební péče po dobu stavby a následná péče po dobu tří let. Za zničené nebo uschlé dřeviny bude poskytnuta náhrada dle požadavků vlastníků pozemků (náhradní sadba případně finanční kompenzace).

Druhovou skladbu i místo výsadby upřesní obec.

K provedení stavby bude sloužit Dokumentace pro provádění stavby (DPS) , s přihlédnutím k Dokumentaci pro stavební povolení a splněním podmínek Stavebního povolení. Dále Výrobně technická dokumentace (VTD) provedená v režii zhotovitele stavby, zhotovená v souladu s DPS a Stavebním povolením.

#### 4. POŽADAVKY NA KONTROLU KONSTRUKCÍ A PRACOVNÍCH POSTUPŮ

Pro zhotovitele jsou rozsahy a četnost kontrol a zkoušek závazné (případně upravené SoD), rozsah prací pro TDI je doporučený

##### Zajištění kontrol a zkoušek

- Plán kontroly a zkoušek bude popsán a předán před zahájením prací (při předání staveniště) ke schválení TDI. Zhotovitel zajistí provedení kontroly a zkoušek požadovaných příslušnými normami a předpisy prostřednictvím protokolu o zkouškách, nebo jiným způsobem, popsáním v plánu kontrol a zkoušek. Náklady na provedení zkoušek, včetně potřebných opatření hradí zhotovitel.
- Průkazní zkoušky provede nezávislá certifikovaná zkušební laboratoř (společnost), schválená TDI. Veškeré výsledky zkoušek budou zasílány přímo TDI, kopie získá zhotovitel stavby. Zkoušky budou ohlášeny v dostatečném předstihu (min.3 dny) zápisem ve Stavebním deníku, případně prostřednictvím textových zpráv elektronické komunikace, pro potřeby kontroly převedených do tištěné podoby.
- Výsledky kontrol prováděné zhotovitelem bez přítomnosti TDI budou pro jednotlivé ucelené části konstrukcí dokladovány podle požadavků:
  - Zápisem do stavebního deníku (např. teplota, provádění ochranných konstrukcí a opatření, převzetí dílčích konstrukcí a prací před dalším postupem)
  - Protokolem (ošetření vodotěsnosti prostupů, funkčnost drénů, způsob uložení potrubí)
  - Protokolem, případně zápisem do SD s fotodokumentací (ošetření základové spár, pracovní a dilatační spáry, uložení výztuže, bednění před betonáží, příprava před spárováním, kontrola rozměrů)
- Podrobnosti o provádění zkoušek budou uvedeny ve Smlouvě o dílo.

##### Oblasti hlavních kontrol a zkoušek

- Zemní práce:

- Ověření geotechnických předpokladů, případně výsledků průzkumných prací (vrtů a rozborů-zeminy, podzemní vody) v místě výkopů. Vizuální kontrola, pokud je stanoveno projektem, pak i předepsané zatřídění zemin a zkoušky zrnitosti, smyková zkouška atd. Provede zhotovitel, případně přizve geotechnického specialistu, kontrola ze strany TDI, případně projektanta
- Úprava pracovní spáry (hloubka založení, začištění, odvodnění, zhutnění a drenážní vrstva), případně požadavek na náhradu či úpravu nevhodné zeminy v základové spáře. Provede zhotovitel, převzetí po sekcích provede TDI se zápisem ve stavebním deníku
- Provádění pažení: Kontrola návrhu, případně Výrobně technické dokumentace pažení. Provede TDI. Kontrola provádění pažení, případně prací speciálního zakládání bude prováděna na základě VTD: Rozměry a umístění prvků, koordinace výkopů a pažení, iniciace pažení (opření o stěny výkopů, zajištění rozpěr a vzpěr), odvodnění zeminy. Kontroly provedení pažení a jeho deformací během postupu stavby, s ohledem na meteorologické podmínky, vodní stavy a postupy prací.
- Provádění a hutnění zásypů. Provádění zásypů a jejich hutnění je možné až po provedení konstrukcí a dosažení jejich dostatečné pevnosti. K zásypům nebude použit odpad ani zeminy nevhodné. Postup pažení a jeho odstranění stanoví výrobní dokumentace zhotovitele. Předepsaná míra zhutnění je uvedena v dokumentaci stavby. Kontrolu provádí zhotovitel podle technologického postupu hutnění (použitá mechanizace, vlastnosti zemin/materiálu zásypu, tloušťka vrstev, počet hutnících cyklů). P převzetí po sekcích provede TDI se zápisem ve stavebním deníku.
- Bourací práce, třídění a očištění materiálu-posouzení vhodnosti materiálu pro další použití (kámen) dle celistvosti, pevnosti, rozměrů a petrografického složení-provede zhotovitel, odsouhlasení TDI.
- Výkopy a zásypy, případně bourání v ochranném pásmu STI budou prováděny ručně, s maximální péčí, aby se předešlo poškození sítí. Obsypy a zásypy se budou provádět podle technických standardů příslušných sítí a požadavků vlastníků. Před zakrytím konstrukcí (sítí) bude provedena kontrola a převzetí pověřenou osobou vlastníka/správce sítě a souhlas zapsán do protokolu (stavebního deníku). Zajistí zhotovitel prací, kontrola TDI.
- Zkoušky toxicity, složení, přítomnosti nebezpečných látek z hlediska možnosti dalšího zpracování zemin, vybouraných materiálů-třídění odpadů a materiálu a případné zkoušky budou provedeny dle zákona o odpadech, rozsah i odpovědnost za provedení zkoušek bude stanovena ve smlouvě mezi objednatelem a zhotovitelem.

b) Betonové konstrukce:

- Zhotovitel zajistí dodávky betonu požadované kvality (třída, konzistence, zrnitost a ostatní požadované vlastnosti) od certifikovaného výrobce, jakost bude doložena průkaznými zkouškami. Zkouška konzistence bude prováděna u každé dodávky betonové směsi na stavbu.
- Vzhledem k relativně malým objemům dodávaných betonů budou provedeny zkoušky pro každý objekt a druh konstrukčního betonu, použitého na stavbě;
- V případě prokazatelně nevyhovující kvality betonu zjistitelné pohledem (hnízda, neošetřené pracovní spáry atp. bude provedena průkazná zkouška na kontrolním odvrtu. Protokoly budou předány dle postupu 3.1. a,b
- V případě výroby betonu na stavbě, zajistí zhotovitel kontrolu kvality všech složek betonu (cement, kamenivo, voda), návrh složení betonové směsi i zkoušky, prokazující požadované vlastnosti betonové směsi.
- Bude provedena kontrola vlivu dopravy betonu na místo uložení a stanoven harmonogram pro provedení. Kontrola se týká teploty a konzistence směsi, způsobu a doby dopravy na stavbu, požadavku na čerpání nebo jinou dopravu na stavbě, se zohledněním klimatických podmínek v době provádění stavby.
- Před uložení bude provedena kontrola bednění (rozměrová přesnost, pevnost konstrukce-desky, dílce, zámky a svlaky atd., ošetření povrchu bednění, vyčištění prostoru betonáže atp.), opěrných a podpěrných konstrukcí bednění. Pokud není stanoveno projektem jinak, bude prostor betonáže vysušený (bez zatopení stojatou nebo proudící vodou). Kontrolu zajistí zhotovitel, bude pořízena fotodokumentace s popisem bloků/sekcí.
- Při poklesu teplot pod +5°C LZe provádět betonáže pouze za použití zvláštních opatření. Kontrolu provede zhotovitel, opatření budou doložena zápisem ve stavebním deníku.
- U železobetonových konstrukcí bude kontrolována úplnost výztuže z hlediska tvaru a uložení, krycích vrstev, kotevních délek v oblasti napojení atd., před provedením betonáže. U složitých prvků bude k převzetí výztuže vyzván TDI, u jednoduchých prvků provede kontrolu zhotovitel, zajistí fotodokumentaci s popisem bloků/sekcí.
- Ošetření betonové směsi po uložení-bude postupováno podle technologického předpisu zhotovitele, se zohledněním konzistence a teploty směsi, se zahrnutím klimatických podmínek v době provádění stavby (zakrytí povrchu, vyhřívání, zvlhčování atd.). Kontrolu provede zhotovitel, opatření budou zapsána do stavebního deníku.

- Ošetření pracovních /dilatačních spár – vyrovnání, začistění, stržení cementového mléka, uložení izolace/dilatačního pásu, distanční vložky, vytmelení atd. Kontrola bude prováděna zhotovitelem pravidelně na konci pracovního postupu, a před další betonáží zhotovitelem, bude pořízena fotodokumentace
- Kontrola rozměrů, rovinnosti, celistvosti povrchu a plynulého navázání konstrukcí-vizuální kontrola za pomoci měrné latě, měřičských pomůcek-bude prováděno po odbednění. Před zakrytím (zásypem konstrukce) bude provedeno převzetí TDI, v případě běžných denních postupů bude provedena kontrola fotodokumentace s popisem bloku-sekce.
- Vyplnění prostupů pro svlaky bednění-pokud bude stanoven požadavek na vodotěsnost konstrukcí, budou prostupy (trubičky) pro svlkové tyče po odbednění vyplněny a na obou stranách konstrukce vodotěsně zalepeny certifikovanými víčky/ucpávkami. Proveďte pověřený pracovník zhotovitele se zápisem do protokolu (stavebního deníku)-bude uveden počet operací, způsob utěsnění.
- Horní plochy konstrukcí, sražení hran-bude provedeno začistění, sražení hran dle výkresu tvaru. Kontrola vizuální, provede zhotovitel.
- Odbednění bude provedeno po dosažení požadované pevnosti betonové konstrukce tak, aby byla zachována tvarová stálost, pevnost a odolnost konstrukce (zabránění vzniku trhlin). Zatížení konstrukce zásypy, dalšími konstrukčními prvky, dopravou atp. může být prováděno až po dosažení požadované pevnosti betonu. Postup prací je třeba upravit s ohledem na technologii provádění, vlastnosti betonu a klimatické podmínky. Kontrolu zajistí zhotovitel.
- Po zimní přestávce (přerušení prací kvůli mrazu) bude provedena kontrola pracovních spár z hlediska možného porušení mrazem, poškozený beton bude sanován (vybourán). Další postup prací bude možný až po dosažení minimální teploty konstrukcí a materiálu pro zabudování. Provedení kontroly a ošetření konstrukcí bude zapsáno ve stavebním deníku.

c) Konstrukce zděné z kamene (zdi, dlažby):

- Zhotovitel zajistí dodávky kamene požadované kvality (petrografické složení, pevnost, nasákavost, mrazuvzdornost, rozměry/hmotnost) s doložením vlastností ložiska (lomu).
- Pro beton lože dlažeb, konstrukce zdí, platí požadavky na betonové konstrukce
- Malta pro zdění/spárování, bude použita dle požadavků projektové dokumentace, její složení bude certifikováno výrobcem. Pro malty míchané na místě bude zpracován a použit technologický předpis pro cement (pojivo), kamenivo (plnivo), vodu a přísady, včetně vzájemných poměrů a doby/způsobu míchání. Kontrola se při zhotovení malty na místě týká kvality kameniva (petrografické složení, původ, zrnitost, obsah cizorodých látek, vlhkost), použitého cementu, záměsové vody, přísad a jejich vzájemných hmotnostních poměrů, doby míchání, doby zpracování. Zhotovitel doloží zkouškou ověřené vlastnosti použité malty a objem zpracování.
- Kámen bude pro použití do konstrukcí tříděn a upravován kamenickým způsobem (štípaní, sekání, pemrlování atp.). Bude dodržen tvar a minimální rozměry kamene dle požadavků projektu. Kontrolu provede zhotovitel.
- Při provádění konstrukcí bude dodržována stejnorodost kamene (petrografické složení, barevnost, struktura), vazba kamene, šířka (a prostředání) spár, vyplnění spár maltou, hloubka a provedení spárování, očištění líce atp. Před spárováním bude provedena kontrola líce zdiva / dlažby TDI.
- Zdění a provádění dlažeb bude realizováno pouze za vhodných klimatických podmínek, je vyloučeno provádění konstrukcí, pokud vnější teplota poklesne pod +5°C. Kontrola bude provedena zhotovitelem, dodržení bude zřejmé ze stavebního deníku.
- Ošetření pracovních /dilatačních spár – vyrovnání, začistění, uložení izolace/dilatačního pásu, distanční vložky, vytmelení atd. Kontrola bude prováděna zhotovitelem pravidelně na konci pracovního postupu, a před další betonáží.
- Kontrola sklonu, rovinnosti (včetně plynulosti zakřivení oblouků), čistoty líce, provedení spár, vazby kamene i prostorového tvaru a rozměrů konstrukce a plynulosti navázání bude prováděna při zhotovení konstrukce, po každé směně a po dokončení jednotlivých bloků (sekcí) konstrukce.
- Po zimní přestávce (přerušení prací kvůli mrazu) bude provedena kontrola pracovních spár z hlediska možného porušení mrazem, poškozený beton, malta budou sanovány (vybourány). Další postup prací bude možný až po dosažení minimální teploty konstrukcí i jednotlivých prvků a materiálu. Provedení kontroly a ošetření konstrukcí bude zapsáno ve stavebním deníku.

d) Konstrukce z kamene a kameniva (lože, rovnániny, záhozy, dlažby nasucho, figury):

- Zhotovitel zajistí dodávky kamene a těžného nebo drceného kameniva požadované kvality (petrografické složení, pevnost, nasákavost, mrazuvzdornost, rozměry/hmotnost, zrnitost/frakce) s doložením vlastností ložiska (lomu).
- Kámen bude pro použití do dlažeb tříděn a upravován kamenickým způsobem (štípaní, sekání,

pemrlování atp.). Bude dodržen tvar a minimální rozměry kamene dle požadavků projektu. Kontrolu provede zhotovitel.

- Kámen pro rovnání a záhozy bude tříděn dle požadované velikosti, tvaru a hmotnosti.
  - Při provádění konstrukcí bude dodržena tloušťka a pořadí vrstev, úprava základové spáry, šířka spár mezi kameny, způsob a postup jejich vyplnění, případné vazby kamene, úprava líce i technologické postupy provádění. Kontrola bude prováděna zhotovitelem, vizuálně a pomocí měřidel. Kontrola TDI bude při převzetí ucelených bloků, sekcí.
- e) Drény, výusti:
- Zhotovitel zajistí provedení drénů z hlediska materiálu (průměr a materiál potrubí délka), umístění v konstrukci, průchodnosti drénu a drenážního obsypu (rozměry, kamenivo). Kontrolováno bude provedení drénu (přesah před líc zdi bude jednotný) a správná funkce-prolití vodou po dokončení drenážního obsypu a zásypu na úroveň obsypu-vizuálně, bude proveden protokol o funkčnosti všech drénů.
  - U výustí bude provedena kontrola materiálu potrubí pro nastavení, způsobu nastavení, provedení spoje (těsnění), obsypu a uložení potrubí, prostupu zdívkou a přesahu před líc zdiva. Kontrolu provede zhotovitel, u každé výusti bude proveden protokolární zápis o provedení (materiál, průměr potrubí, způsob napojení, těsnění, kóta výusti).
- f) Křížení/souběh konstrukcí s STI:
- Zhotovitel zajistí provedení křížení, souběhu konstrukcí a STI dle projektové dokumentace. Před zakrytím bude konstrukce převzata / odsouhlasena správcem sítě. Kontrolu provede TDI, o převzetí bude sepsán protokol (případně potvrzení do SD).

#### **Stavby se netýká:**

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

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

#### **D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Ing.Milan Müller

Praha 28.2.2020

**Vybrané ČSN tříd 72, 73, 74 a 75, mající vztah k předmětu díla.**

Úplný seznam všech platných ČSN je k dispozici v Českém normalizačním institutu

- ČSN 72 1015 Laboratorní stanovení zhutnitelnosti zemin  
ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky. Technické požadavky  
ČSN 72 1810 Prvky z přírodního kamene pro stavební účely. Společná ustanovení  
ČSN 72 1860 Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení  
ČSN EN 13383-1 Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace  
ČSN EN 13383-2 Kámen pro vodní stavby - Část 2: Zkušební metody  
ČSN 73 0001-1 Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 1: Spolehlivost a zatížení konstrukcí  
ČSN 73 0001-5 Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 5: Dřevěné konstrukce 67982  
ČSN 73 0001-7 Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 7: Geotechnika 66305  
ČSN 73 0020 Názvosloví spolehlivosti stavebních konstrukcí a základových púd 31016  
ČSN ISO 3898 Zásady navrhování stavebních konstrukcí - Označování - Základní značky  
ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro výpočet  
ČSN ISO 2394 Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí  
ČSN P ENV 1991-2-5 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-5: Zatížení konstrukcí - Zatížení teplotou  
ČSN P ENV 1991-2-6 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-6: Zatížení konstrukcí - Zatížení během provádění  
ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí  
ČSN P ENV 1998-1-1 1998/2 1998-02 730036  
ČSN 73 0037 1990/0 Opr.1 Zemní tlak na stavební konstrukce  
ČSN 73 0081 1986/0 Ochrana proti korózi v stavebnictví. Všeobecné ustanovenia  
ČSN ISO 1803 Pozemní stavby - Tolerance - Vyjadřování přesnosti rozměrů - Zásady a názvosloví ČSN 73 0210-1 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení  
ČSN 73 0210-2 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí  
ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky  
ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky  
ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy  
ČSN P ENV 1997-2 Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Navrhování na základě laboratorních zkoušek  
ČSN P ENV 1997-3 Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 3: Navrhování na základě terénních zkoušek  
ČSN P ENV 1996-2 Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zděných konstrukcí  
ČSN P ENV 1996-3 Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody a jednoduchá pravidla pro zděné konstrukce  
ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí  
ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů  
ČSN P ENV 1992-3 Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Betonové základy  
ČSN EN 206-1 2001/7 2001-09 732403 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda  
ČSN 73 3040 Geotextilie v stavebních konstrukcích. Základné ustanovenia  
ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia  
ČSN 73 6524 Vodní hospodářství. Názvosloví hydrotechniky. Funkční objekty a zařízení hydrotechnických staveb  
ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce  
  
ČSN 74 3305 1988/0 1989-04 743305 Ochranná zábradlí. Základní ustanovení  
  
ČSN 75 0101 Vodní hospodářství - Základní terminologie  
ČSN 75 0102 Vodní hospodářství - Terminologie v hydromechanice  
ČSN 75 0121 Vodní hospodářství - Terminologie vodních toků  
ČSN 75 0123 Vodní hospodářství. Názvosloví hydrotechniky. Jezy  
ČSN 75 0124 Vodní hospodářství - Terminologie vodních nádrží a zdrží  
ČSN 75 0125 Vodní hospodářství - Terminologie hydrotechniky - Přehrady  
ČSN 75 0128 Vodní hospodářství. Názvosloví využití vodní energie  
ČSN 75 0140 Vodní hospodářství. Názvosloví hydromeliorací  
ČSN 75 0250 Zatížení konstrukcí vodohospodářských objektů  
ČSN P 75 0290 Navrhování zemních konstrukcí hydrotechnických objektů  
ČSN 75 0255 Výpočet účinků vln na stavby na vodních nádržích a zdržích  
ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků  
ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže  
  
ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích