

---

Obsah:	Strana
<b>A. Průvodní zpráva</b>	<b>2</b>
A.1. Identifikační údaje	
A.2. Členění stavby a technologie	
A.3. Seznam vstupních podkladů	
<b>B. Souhrnná technická zpráva</b>	<b>4</b>
B.1. Popis území stavby	
B.2. Celkový popis stavby	
B.3. Napojení na technickou infrastrukturu	
B.4. Dopravní řešení	
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	
B.6. Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana	
B.7. Ochrana obyvatelstva	
B.8. Organizace výstavby	
B.9. Celkové VH řešení	
<b>D. Dokumentace objektů-technická zpráva</b>	<b>15</b>
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 : **Neštěmický potok v Neštěmicích - opevnění u č.p. 237**  
Místo stavby : Ústí nad Labem-městská část Neštěmice , k.ú. Neštěmice  
Parc.č. : 1113  
Souřadnice ZÚ a KÚ: X=974 429 m, Y=756 682 m / X=974 363 m, Y=756 729 m  
Tok : Neštěmický potok  
Okres : Ústí nad Labem  
Kraj: Ústecký  
Staveb úřad: MM Ústí nad Labem  
Vodoprávní úřad: MM Ústí nad Labem  
Předmět dokumentace: Oprava a rekonstrukce opevnění koryta  
Projektový stupeň: Dokumentace pro ohlášení prací, výběr zhotovitele a realizaci  
Datum : 11.2021

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: Povodí Ohře, státní podnik  
Bezručova 4219  
430 03 Chomutov  
statutární zástupce: Ing. Zbyněk Folk, 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 tvořena stavebními objekty, které jsou dále členěny podle povahy konstrukcí a prací. Technologická zařízení na stavbě nejsou.

Stavební objekty:

- SO 01 Oprava opevnění-část A
  - SO 01.1 Oprava opevnění PB a dna
  - SO 01.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 02 Oprava opevnění-část B
  - SO 02.1 Oprava opevnění PB a dna
  - SO 02.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 03 Oprava opevnění-část C
  - SO 03.1 Oprava opevnění PB a dna
  - SO 03.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 04 Oprava opevnění-část D
  - SO 04.1 Oprava opevnění PB a dna

- SO 04.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 05 Rekonstrukce opevnění LB a dna -část D
- SO 06 Vegetační úpravy
  - SO 06.1 Kácení
  - SO 06.2 Náhradní výsadba

Opravy i rekonstrukce se týkají opevnění stávajícího koryta v délce 84 m. Počátek úseku je ve vodním toku na hranici pozemků p.č.1156 (pravý břeh) a 1151 (levý břeh) cca v ř.km 2,084, konec úseku je v povodní hraně mostu v ř.km 2,168. Staničení je odvozeno z podkladů Povodí Ohře.

Stávající opevnění je provedeno nábrežními zdmi z lomového kamene a ze sloupkového čediče na cementovou maltu s místními vysprávkami. Hlava zdi je tvořena betonovou římsou. Na nábrežním zdivu je umístěno zábradlí, plotová zeď i nejrůznější dočasné i trvalé stavby.

V rámci oprav a rekonstrukce bude provedeno odstranění poškozeného stávajícího opevnění břehů a dna a jeho nahrazení opevněným novým, pomístní opravy zdiva, plošné opravy spárování zdí a oprava spádových stupňů.

Součástí stavby jsou rovněž vegetační úpravy (kácení a náhradní výsadba).

Kácení zahrnuje stromy na břehu a mýcení keřů, bránících provedení stavby. Náhradní výsadba se provádí za kácené stromy a keře ve stejném počtu a výměře.

Stavbu je třeba ji koordinovat s rekonstrukcí mostu v závěru úseku (stavba MM Ústí nad Labem).

Nezvyšuje nároky na pravidelnou obsluhu a údržbu vodního toku, zajišťovanou jeho správcem.

### **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

1. Zadání stavby, PL 3 01 19 054
2. Údaje katastru nemovitostí, Katastrální situace, ČÚZK
3. Zaměření místa stavby (toku), V.Jaroš, 04.2021
4. Prohlídka lokality vlastní a za účasti správce toku
5. Dokumentace sítí technické infrastruktury
6. Vyjádření vlastníků pozemků
7. Informace ČGS

## B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

*charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,*

**Obecná ustanovení:** Stavba se nachází v zastavěné části města. Podél břehů jsou rodinné domy se zahradami a za nimi vedou komunikace. Na pravém břehu je to místní komunikace-ul. Ryjická, na levém břehu silnice III/25374-ul.Sibiřská. Sítě technické infrastruktury nebudou stavbou přímo dotčeny, Pro přístup bude využívána místní komunikace. Do koryta bude vytvořeny sjezdy přes pozemky sousední. Přístup přes pozemky v sousedství koryta je dán podmínkami ve vyjádření. Přístupy a obvod staveniště-viz též koordinační situace.

Informace o podzemních sítích technické infrastruktury jsou obsaženy v dokladové části, jsou zakresleny v koordinační situaci, jejich vytyčení i ochranu zajistí zhotovitel. Správci STI ve stanovisku uvádí existenci sítě i zákonné podmínky pro ochranu sítí, podmínky pro vytyčení, práce v ochranném pásmu sítě a další postupy. Rozsah staveniště - celkový úsek úprav koryta je ca 84 m.

Prováděné práce: Oprava a rekonstrukce opevnění v dotčeném úseku koryta.

Popis úseku: . Počátek úseku je ve vodním toku na hranici pozemků p.č.1156 (pravý břeh) a 1151 (levý břeh) cca v ř.km 2,084, konec úseku je v povodní hraně mostu v ř.km 2,168. Celková délka úseku je ca 84 m, plocha staveniště ca 740 m<sup>2</sup>. Přístup je možný z místní komunikace (ul. Ryjická a Sibiřská-u autobusové točny). Pro pohyb mechanismů je třeba počítat s omezenou šířkou místní komunikace (3,6 m). Většina prací bude prováděna z koryta toku s minimálním nezbytným rozsahem záboru pozemků na březích. Přístupy jsou v závěru úseku z pravého břehu a z levého břehu, a dále korytem toku.

Sítě TI: Přímo v lokalitě stavby, v místě úpravy stavebních konstrukcí se nachází křížení s nadzemními sítěmi STI a dále výusti. Jedná se o sítě ve správě CETIN (kabely sdělovací nadzemní), ČEZ (sítě nadzemní). V komunikaci jsou situovány sítě Innogy (plyn), SČVK (vodovod, kanalizace) a vrchní vedení ČEZ D a CETIN. Poloha sítí je vyznačena ve vyjádření správců a přenesena do situace koordinační.

Výusti do koryta jsou jednak z odvodnění střech, komunikace (ul.Sibiřská), jednak přepady z jímek, často vzdálených desítky metrů (domy po obou stranách v ul.Ryjická). Vytyčení provedou vlastníci pozemků.

#### Ochranná pásma:

Do pracovního prostoru staveniště zasahuje ochranné pásmo STI. Správci STI ve stanovisku uvádí existenci sítě i zákonné podmínky pro ochranu sítí, podmínky pro vytyčení, práce v ochranném pásmu sítě a další postupy. Projektová dokumentace zahrnuje stanovisko správců sítě a upozorňuje na možné kolize. Přímé dotčení STI tak, že by bylo třeba provádět zásahy do vedení sítí (přeložky atp.), nejsou pravděpodobné, ale nelze je vyloučit.

Vytyčení, postupy práce a ochranu sítí v rozsahu trasy a ochranného pásma sítí zajistí zhotovitel prací dle podkladů správců sítí. Upozornění – poloha v situacích je pouze přibližná, skutečnou polohu sítí je třeba vytyčit přímo v terénu.

#### **Stavby se netýkají body:**

##### **B.1.b) Údaje o souladu s ÚR (nebylo vydáno)**

*údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem*

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

*údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby*

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

*informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

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

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

**Koordinované závazné stanovisko: MMÚ (č.j.:MMÚ/PO/25198/2021/Chlal)**

Stavbu lze umístit za dodržení podmínek:

1. Ochrana přírody: Záměr je možný za těchto podmínek:

1. Záměr vyžaduje kácení 1 ks stromu, povolení ke kácení bude vydáno formou samostatného rozhodnutí, o které požádá investor. V rámci záměru budou káceny další dřeviny, které nevyžadují povolení OOP.

2. Odpadové hospodářství: Dotčený orgán nemá k záměru připomínky. Stavebník zajistí využití nebo odstranění všech odpadů, které vzniknou. Pokud stavební a demoliční odpad sám nezpracuje, musí mít jeho předání v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou již před jejich vznikem. Smlouva bude před zahájením akce MMÚ, odbor ŽP. Doklady o odstranění či využití odpadů budou předloženy do 10 dnů od ukončení akce, případně se žádostí o souhlas s užíváním stavby. Doklady budou archivovány stavebníkem 5 let.

Odpady budou soustředěny dle druhu, zajištěny proti znehodnocení, odcizení nebo úniku. Bude s nimi nakládáno tak, aby byla zajištěna maximální míra jejich využití a recyklace.

Zeminy ze zemědělské půdy budou bezpodmínečně využity na místě. Zemina z pozemků mimo ZPF bude využita na místě, nebo s ní bude nakládáno jako s odpadem

3. Odpadové hospodářství: Veřejné zájmy nejsou dotčeny. V rámci akce budou realizována účinná opatření pro snížení prašnosti (zakrývání nákladu na vozidlech, protiprašné zábrany, zajištění úklidu).

4. ZPF: Veřejné zájmy jsou dotčeny. MMÚ, OŽP uděluje souhlas s trvalým odnětím půdy ze ZPF o výměře 59 m<sup>2</sup>, (p.č.:1149,1151,1156 a 1157, druh pozemku zahrada) za podmínky:

1. Hranice trvalého záboru budou vyznačeny viditelnými znaky v průběhu stavební činnosti nebude docházet k jejich překračování.
2. Při stavbě budou důsledně řešeny hydrologické a odtokové poměry tak, aby nedošlo ke zhoršení vlastností stavbou nedotčené zemědělské půdy.
3. V souvislosti s používáním mechanizace nesmí docházet k únikům pohonných hmot, mazadel a kontaminací půdy. V případě vzniku škody zajistí investor neprodleně provedení nápravných opatření.

Při stavbě se počítá s dočasným odnětím 147 m<sup>2</sup> zemědělské půdy po dobu 4 měsíců. Po dokončení prací bude pozemek uveden do původního stavu. V případě, že by doba přesáhla 1 rok, je třeba požádat o dočasné odnětí.

5. Vodní hospodářství: Veřejné zájmy jsou dotčeny. Záměr je možné uskutečnit za těchto podmínek:

1. Deponie výkopku a stavební odpady nebudou ukládány do volné krajiny, dočasně ani trvale.
2. Během výstavby bude účinně zabráněno zakalování a znečišťování vodoteče stavebními materiály (včetně pojiv a výplachů) pohonnými hmotami, mazivy apod.
3. Manipulační prostor v převáděném úseku bude zabezpečen před únikem technologických vod, splachů, výplachů apod. do volné části vodního toku.
4. Zhotovitelem případně zvolený jiný způsob převádění vodního toku přes manipulační prostor bude předem odsouhlasen AOPK ČR, RP České středohoří.
5. Invazivní rostliny, rostoucí v řešené části území budou zlikvidovány způsobem zamezujícím jejich dalšímu rozšiřování a to včetně dočasné a trvalé deponie.
6. Akce bude provedena dle výše uvedené projektové dokumentace.
7. V případě že bude v průběhu zjištěn výskyt ZCHD organismů, je investor povinen tuto skutečnost neprodleně oznámit příslušnému pracovišti AOPK, která stanoví další postup.

6. Státní správa lesa: Veřejné zájmy nejsou dotčeny.

7. Silniční správní úřad: Veřejné zájmy DO nemá k záměru připomínky. V případě zvláštního užívání komunikace v ul. Ryjická, k.ú. Neštěmice vydá souhlas odbor dopravy a majetku MmÚ. K žádosti podepsané statutárním zástupcem budou doloženy tyto náležitosti:

1. Situační mapa se zákresem místa záboru
2. Souhlasné stanovisko PČR-DI UL
3. Návrh přechodného dopravního značení, které stanoví odbor dopravy a majetku MmÚ
4. Stanovisko vlastníka dotčené pozemní komunikace.

Okolní komunikace budou udržovány v čistotě (každodenní smývání), tak aby nebyl ohrožen provoz

Stanovisko přechodné úpravy provozu vydá na základě žádosti Odbor dopravy a majetku MmÚ.

## **Stanovisko k zásahu do VKP SCHKO České Středohoří (SR/2348/UL/2021-3, ze dne 19.10.2021)**

AOPK, Správa CHKO ČS s provedením stavby souhlasí při splnění podmínek:

1. Deponie přebytečného výkopku a stavební odpady nebudou 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. Manipulační prostor v převáděném úseku bude zabezpečen před únikem technologických vod, splachů, výplachů apod. do volné části vodního toku.
4. Zhotovitelem případně zvolený jiný způsob převádění vodního toku přes manipulační prostor bude předem odsouhlasen Agenturou.
5. Invazní rostliny rostoucí v řešené části území budou zlikvidovány způsobem zamezujícím jejich dalšímu rozšiřování, a to včetně dočasné a trvalé deponie.
6. Akce bude zrealizována dle výše uvedené projektové dokumentace.
7. V případě, že bude v průběhu prací zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů organismů, je investor povinen neprodleně tuto skutečnost oznámit Agentuře, která stanoví další postup.

### **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 základní posouzení geologických poměrů a byl proveden stavebnětechnický průzkum konstrukcí, nezbytný pro stanovení rozsahu prací a případného monitoringu konstrukcí.

### **Geologické poměry staveniště**

Zeminy jsou hlinito-písčité s příměsí štěrku, náplavy v korytě mají charakter jílovité a písčité hlíny, a jednotlivých kamenů. V zahradách lze předpokládat vyšší vrstvu humózní zeminy. V oblasti jsou přítomny deluviální tufitické hlíny s ostrohrannými úlomky čediče ve vrchních vrstvách, pod nimi jsou uloženy zahliněné ulehle čedičové štěrky. Předpokládaná třída těžitelnosti I. a II. Hladina podzemní vody koresponduje s úrovní hladiny v toku, místy je úroveň zvýšená.

Podrobnější vyhodnocení základových poměrů bude provedeno po odkrytí základové spáry. Hydrogeologický průzkum není navržen, stavba je malého rozsahu.

### **Stavebně technický průzkum**

Stávající objekty opevnění koryta jsou v různém stavu poškození. Popis poškození i návrhu oprav je popsán samostatně v pasportu stavby. Před zahájením prací doporučujeme provedení dokumentace objektů-oplocení, potrubí, lávky a mostu, a drobných staveb na hraně zdi (kúlňy, přístřešky, skleníky apod. Rovněž doporučujeme dokumentovat stav komunikace podél pravého břehu.

### **Hydrologické údaje**

Hydrologické údaje nebyly zjišťovány, příčný ani podélný profil toku se nemění.

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

Ochrana území: Lokalita leží v CHKO České Středohoří, IV.zóně .

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

Koryto vodního toku a sousední niva je zaplavovaným územím (úroveň břehů je vysoká, vybřežují povodně velmi malých četností, odhadem >Q50). Poddolování se nepředpokládá, v místě nejsou žádná známá důlní díla.

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

Po dokončení opravy se vliv proti stavu před poškozením zlepšuje, opravené opevnění koryta by mělo přispět k zlepšení odolnosti před poškozením a umožnit pravidelnou údržbu.

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

Bourání se týká stávajících poškozených konstrukcí opevnění.

V oblasti oprav je třeba kácení dřevin. 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). Náhradní výsadba bude provedena na pozemcích ve vlastnictví města, správě městské části.

#### **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 provedení stavby je třeba dočasný i trvalý zábor pozemků ZPF. Dočasný zábor, průměrně po dobu 4 měsíců bude zábor 0,0092 ha. Trvalý zábor v rozsahu 0,0056 ha se týká pozemků, na kterých je umístěno opevnění koryta (nábřežní zdi) a v době výstavby budou převedeny do druhu pozemku vodní plocha.

#### **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,*

Po dokončení úprav nejsou žádné požadavky.

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

Kácení stromů a mýcení keřů by mělo být provedeno v předstihu před stavbou, v období vegetačního klidu. Se stavbou rekonstrukce mostu na konci úseku, stavba jiného stavebníka.

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

Oprava se dotýká stávajících pozemků koryta a pozemků sousedících s korytem v k.ú. Neštěmice. Vyžaduje dočasný zábor pozemků, nutný k provedení stavby. Trvalý zábor se týká vypořádání pozemků, které jsou dnes korytem vodního toku, ale nejsou takto vedeny v Katastru nemovitostí a nejsou ve vlastnictví České republiky, správě Povodí Ohře s.p. Pozemky trvalého záboru budou vypořádány. Nový trvalý zábor pozemků, nad rámec stávajícího koryta vodního toku a jeho opevnění není třeba.

Stavba bude realizována na pozemcích vodního toku, které jsou ve vlastnictví ČR / správě Povodí Ohře, případně do něj budou převedeny. Přístupem na stavbu a prováděním stavby budou dotčeny pozemky mimo vodní tok, ve vlastnictví Města Ústí nad Labem a soukromých osob.

Stavba leží v katastrálním území **Neštěmice, obec Ústí nad Labem**

Parcela	Celková plocha m <sup>2</sup>	Druh	Vlastník/Správce	Zábor trvalý m <sup>2</sup>	Zábor dočas. m <sup>2</sup>
622/1	13890	ostatní plocha	Vidlička Ivo a Vidlička Pavel	0	600*
1113	10395	vodní plocha	ČR/Povodí Ohře	Stavba	
1137	237	ostatní plocha	Město Ústí nad Labem	17	86
1144	213	ostatní plocha	Hála Václav	0	6
1145	186	zastavěná pl. a nádvoří	Hála Václav	8	26
1146	45	ostatní plocha	Hála Václav	11	34
1148	108	zastavěná pl. a nádvoří	Milerovi Petr a Dana	7	0
1149	349	zahrada	Milerovi Petr a Dana	19	34
1150	249	zastavěná pl. a nádvoří	Nováková Věra	5	9
1151	180	zahrada	Veselá Dagmar	16	15
1156	274	zahrada	Volf Zdeněk	16	16
1157	99	zahrada	Nováková Věra	5	27

\* Plocha pro ZS, cca 1,9 km od místa stavby

Trvalý zábor ZPF 0,0056 ha (převedení na vodní plochu), dočasný zábor ZPF 0,0092 ha po dobu průměrně 4 měsíce.

**Stavby se netýkají body:**

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

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **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 a rekonstrukci stávajících (původních) konstrukcí opevnění koryta vodního toku.

#### **b) Účel užívání stavby**

Opevnění koryta-nemění se

#### **c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Oprava a rekonstrukce 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 a rekonstrukce 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*

Závazná stanoviska jsou zmíněna v této zprávě, včetně subjektů odpovědných za jejich plnění. Plné znění je součástí Dokladové části. Technický návrh v projektové dokumentaci- textové i výkresové části - uvedené podmínky zahrnuje.

**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 a rekonstrukci opevnění stávajícího koryta toku. Kapacita koryta se provedením prací proti stávajícímu stavu nemění.

#### **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)**

Stavba je realizovatelná během 6-7 měsíců, s přiměřeným nasazením techniky a pracovníků a rovněž stavu průtoků. Lze ji provádět plynule v jedné etapě.

## **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 do 5,0 mil. Kč.

### **Stavby se netýkají body:**

*B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení*

*B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby*

*B.2.4 Bezbariérové užívání stavby*

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Nelze stanovit.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

Pravoúhlé a lichoběžníkové koryto vodního toku s nábrežními zdmi, opevněním dna-dlažbami a rovinaninami.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Tížné zdi z lomového kamene a betonu, rovinaniny, prahy ve dně a dlažba z lomového kamene nasucho a do betonového lože.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Návrh konstrukčně i materiálově vyhovuje.

### **Stavby se netýkají body:**

*B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení*

*B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení*

*B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana*

*B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí*

*B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*

*B.3 Připojení na technickou infrastrukturu*

*B.4 Dopravní řešení*

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **a) terénní úpravy**

V rámci stavby se terénní úpravy neprovádí. Dotčené plochy mimo koryto toku budou uvedeny do původního stavu.

### **b) použité vegetační prvky**

Náhradní výsadba počítá s výsadbou stromů a keřů, náhradou za kácené dřeviny. Výsadba bude provedena v počtu kácených stromů a keřů, skladba dřevin odpovídá rázu krajiny a místnímu výskytu.

### **c) biotechnická opatření**

Nejsou využita

## **B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

Netýká se stavby po dokončení, ale průběhu výstavby:

### **a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Vodní toky jsou obecně významným krajinným prvkem a regionálním biokoridorem a požívají ochrany podle zákona. Oprava a rekonstrukce opevnění obnovuje v korytě stav před poškozením, neovlivňuje stávající průběh průtoků v korytě toku ani netvoří nové bariéry pro migraci vodních živočichů.

Projekt nenavrhuje použití žádných přírodních materiálů nebo nebezpečných látek. Úprava povrchu opěrných a zajišťovacích konstrukcí je navržena tak, aby nebyl narušen stávající ráz koryta. V maximální možné míře je navrženo využití materiálů v daném místě již použitých pro opevnění břehů. Upravené koryto toku není po dokončení stavby zdrojem ohrožení životního prostředí.

Z hlediska ohrožení životního prostředí prováděním úpravy toku se při vlastní stavbě nepoužívají žádné zvláště nebezpečné technologie. Dodavatel stanoví postup stavebních prací, který bude respektovat územní podmínky stavby-z hlediska ohrožení okolního prostředí dopravou, hlukem, odpady a haváriemi.

**Ochrana živočichů:** V oblasti stavby není znám výskyt ZCHD. Úsek toku není rybářským revírem.

#### Zásady ochrany životního prostředí při provádění stavby:

1. Dodavatel stavby zpracuje (bude aktualizovat koncept) havarijní plán stavby, ve kterém bude uveden postup pro prevenci úniku a event. likvidaci škodlivých látek v případě havárie.
2. Práce na stavbě budou z větší části probíhat pod ochranou jímek s převodem vody potrubím (případně zbývající částí koryta toku), při čerpání vody z jímek a odstraňování hrázek budou provedena opatření, aby nedošlo ke znečištění vodního toku.
3. Při stavbě se bude využívat mechanizace. Práce budou organizovány tak aby v oblasti osídlení nebyly překročeny hygienické normy hluku, zejména s ohledem na zástavbu.
4. Opatření pro nakládání s kulturní vrstvou zeminy-ornicí: V lokalitě je v místě výkopů humózní vrstva. Bude odtěžena samostatně (případně i jako drn), deponována a zpětně použita při rekultivacích. Pro doplnění ornice k terénním úpravám bude užito dovozu humózních zemin ze zemníku nebo kompostáren.
5. Opatření proti poškození stromů. Při práci stavebních mechanismů v blízkosti stromů budou provedena opatření omezující možná poškození (bednění, svázání výhonů a větví atp.). V případě poškození větví, kmenů nebo kořenů stromů budou neprodleně provedena nápravná opatření - čistý řez, začištění rány a ošetření vhodným preparátem proti plísním a houbovým chorobám.
6. Poškození území pojezdem mechanismů – pokud dojde na pozemcích k místnímu poškození povrchu území mimo cesty (vyjeté koleje atp.). budou provedeny hrubé terénní úpravy- nakypření a vyrovnaní území a povrch bude ohumusován a oset. Pozemky v okolí stavby, dotčené stavební činností, budou uvedeny do původního stavu.
7. Znečištění komunikací – stavební mechanismy budou před výjezdem na veřejné komunikace očištěny mechanicky i vodním paprskem tak, aby nedocházelo ke znečištění veřejných komunikací.
8. Nakládání s odpady a materiály na stavbě bude prováděno v souladu se zněním zákona o odpadech. Zhotovitel stavebních prací zajistí oddělené nakládání se stavebním materiálem a odpady, vznikajícími při stavební činnosti, dle charakteru těchto hmot a pro tyto činnosti bude mít zpracován technologický předpis. Výkopek bude přednostně využíván při zpětných zásypech a rekultivaci území dotčeného stavebními pracemi. Kámen z rozebraných konstrukcí bude tříděn, a vhodné kameny budou očištěny a následně zhotovitelem využity na stavbě. Nevyužitý materiál z výkopů a bouraných konstrukcí bude tříděn a nabídnut k dalšímu zpracování. Komunální odpad, vznikající v rámci provozu zařízení staveniště, bude likvidován předepsaným způsobem firmou zabývající se nakládáním s tímto odpadem. Odděleně bude nakládáno s nebezpečnými látkami i obaly od nich, jako jsou např. obaly od minerálních olejů, maziv atp. Odpad bude skladován odděleně v zabezpečených nádobách (kontejnerech) a likvidován předepsaným způsobem v zařízeních k tomu určených.

#### **Stavby se netýkají body:**

- b) *vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.*
- c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000*
- d) *způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem*
- e) *v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno*
- f) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*

## B.7 Ochrana obyvatelstva

## B.8 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Zařízení staveniště bude ohraničeno, povinně vybaveno sociálním zařízením, plocha bude urovňována a odvodněna. Umístění ZS je navrženo na p.č.622/1 v k.ú. Neštěmice, cca 1,9 km od místa stavby, při využití plochy je vhodné postupovat v koordinaci se stavbou níže ležících úprav nábrežních zdí.

### B.8.a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Rozhodující hmoty:

- Zemina pro humusování: 13,2 m<sup>3</sup>
- Výkopy: 209,7 m<sup>3</sup>
- Zásypy: 89,7 m<sup>3</sup>
- Kámen dlažby a zdi (z konstrukcí): 67,1 m<sup>3</sup>
- Kámen dlažby a zdi (nový): 24,3 m<sup>3</sup>
- Drcené kamenivo (lože, úprava ZS): 40,2 m<sup>3</sup>
- Beton 128,7 m<sup>3</sup>
- Odvoz zeminy k využití: 120,0 m<sup>3</sup>
- Odvoz suti k využití: 61,3 m<sup>3</sup>

Hmoty budou dovezeny nákladními automobily od dodavatelů, uloženy na mezideponii a dále využity na stavbě. Doprava na stavbě bude probíhat korytem toku s omezenou výškou podjezdu, je třeba zvolit odpovídající techniku.

Zdroje vody (pitné) na stavbě nejsou k dispozici. Elektrická energie bude v případě potřeby získávána z mobilních agregátů. Voda v toku není vhodná pro použití jako technologická voda.

Vybudování sociálního zařízení (povinně alespoň mobilní suché WC) je v režii zhotovitele prací, napojení na veřejnou kanalizaci není k dispozici.

### B.8.b) Odvodnění staveniště

Staveniště je odvodněno přirozeným sklonem ke korytu toku.

V korytě toku-jímce- bude odvodnění prosakující vody řešeno čerpáním vody ze stavební jámy.

### B.8.c) Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je přístupné z veřejné komunikace – ulice Sibiřská s Ryjická a dále přes pozemky vlastníků. Provedení stavby vyžaduje vybudování dočasných staveništních vstupů a výjezdů na veřejné komunikace.

Vstup V1 pro pěší z ul. Ryjická (p.č. 1161/1) je situován přibližně uprostřed úseku, na pozemek p.č. 1157, nevyžaduje zvláštní opatření.

Výjezdy V2 a V3 budou situovány v oblasti na konci oprav, u stávajícího mostu přes potok. Popis vjezdů a vstupů-viz přílohy C.2 a C.7

Výjezd V2 na ul. Ryjická(p.č. 1161/1) využívá stávající výjezd z pozemku (pro odstavné parkování vozidla).

Výjezd V3 na odstavnou plochu podél ulice Sibiřská (na levém břehu-p.č.1161/1) bude situován z pozemku p.č. 1137/1, krajnice a obrubník budou překryty přejezdovou deskou.

#### Návrhové rychlosti, rozhledové trojúhelníky

Pro výjezd na ul. Ryjickou a Sibiřskou je uvažováno s návrhovou rychlostí 30m/hod, pro výjezd na odstavnou plochu je uvažováno s návrhovou rychlostí 20 km/hod. Délky pro zastavení Dz jsou 20m a 11 m.

Vzhledem k místní dispozici bude výjezd ze staveniště na odstavnou plochu řízen poučeným pracovníkem zhotovitele stavby.

Po dobu stavby je třeba provést dílčí úpravu dopravního značení. Návrh úpravy dopravního značení, rozhledové trojúhelníky i situování výjezdů jsou zřejmé ze situačních výkresů-C.6 a C.7

Detailní řešení přístupů a odpovídající způsob dopravy materiálu (stroje a postupy), s ohledem na přístupové komunikace, možnost sjezdu do koryta toku a dopravu korytem toku zajistí zhotovitel podle vlastní etapizace výstavby na staveništi.

Provoz na komunikaci v oblasti stavby je dán z hlediska hmotnosti parametry místní komunikace.

Projektant doporučuje omezit celkovou hmotnost vozidel pro dopravu materiálu po dobu stavby na hlavní

komunikaci na 12 t, na vedlejší komunikaci a mimo zpevněné cesty do 3,5 t., dle místní dispozice. Pro pohyb mechanismů je třeba počítat s omezenou šířkou přístupu podél břehu a přes sousední pozemky a v korytě vodního toku do 2,5 m. Omezená je i podjezdová výška v místě mostu u Novákových činí 1,45 m. Místa možného sjezdu do koryta umožňují pouze strmý sjezd/výjezd, ve sklonu cca 30°(1:2).

Doporučujeme použití pásové techniky a pro dolní úsek toku využití verze „mini“ pro rypadlo a dopravní prostředky (dampř). Zhotovitel posoudí možnosti pro dopravu rozhodujících hmot - výkopku, kamene a betonu a upraví nasazení mechanizace a postupy výstavby. Zvolený postup výstavby a využití techniky promítne do nákladů na dopravu mezi místem složení materiálu (veřejnou komunikací) a polohou objektů. Ke zvážení je možnost koordinace s níže ležící stavbou -opravou opevnění koryta v úseku pod stávajícími oblastmi. V úseku jsou dvě lávky, které lze případně demontovat (po zajištění souhlasu vlastníků).

Sjezd z místní komunikace na sousední pozemky je třeba upravit tak, aby nedošlo k narušení krajnice vozovky. Úpravu navrhne zhotovitel, v dokumentaci DIO je uvažována ocelové přejezdová deska. Případné narušení okraje vozovky je třeba opravit (oprava povrchu vozovky v celé délce poškození).

Místní, časově omezenou úpravu dopravního značení je třeba projednat (aktualizovat zhotovitelem stavby) s DI PČR Ústí nad Labem (zásady dopravního značení viz příloha DIO C.6. a C.7, stanovisko DI PČR k návrhu-viz dokladová část) a následně zajistit povolení dopravního úřadu (MM Ústí nad Labem).

Jiné napojení na STI není pro stavbu třeba.

#### **B.8.d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Provádění stavby ovlivňuje okolí dopravou materiálu, prašností, otřesy a hlukem při provádění prací. Vzhledem k tomu, že je staveniště je v blízkosti zastavěné oblasti bude nutno dbát na hygienické limity hluku při práci během dne i v období nočního klidu. Je třeba respektovat zákaz práce všech strojů, včetně nástrojů s hlučným provozem během dnů pracovního klidu. Vhodnou technologií a organizací provádění je třeba omezit i další negativní vlivy, prašnost atp. Technická seismická (vibrace při zhutňování) je nízké intenzity, místně je třeba při hutnění přihlídnout ke stavu konstrukcí a stavu poloze sítí.

Během provádění výkopů pro opravu zdí v oblasti konstrukcí je nutno provést nosné pažení výkopu (zejména na levém břehu u mostu v konci úpravy) a dočasné zábrany za hranou výkopu. Požadujeme rovněž fotografickou dokumentaci stavu objektů, mostu, lávky, sítí, vozovky a vegetace těsně před zahájením prací.

#### **B.8.e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Zvláštní ochrana okolí staveniště není uvažována. Limity pro zatížení prováděním stavby jsou součástí stanovisek DOSS. Specifikace bourání a rozebírání konstrukcí –viz též kap.B.1.j) a D.1. Kácení je popsáno v kap. D1.

#### **B.8.f) Maximální množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Kromě komunálního odpadu ze ZS během stavby lze za odpad považovat pouze část nevyužitě sutí z bourání. Likvidace stavebního odpadu bude uložením na skládce, případně předáním k recyklaci.

Výkopek bude využit pro zásypy, přebytek bude nabídnut k dalšímu zpracování. Kámen bude opětovně využit, případně předán k dalšímu zpracování. Emise z činnosti stavebních strojů a dopravy nevyžadují zvláštní způsob likvidace.

**Nakládání s odpady a materiály na stavbě** bude prováděno v souladu se zněním zákona o odpadech. Zhotovitel stavebních prací zajistí oddělené nakládání se stavebním materiálem a odpady, vznikajícími při stavební činnosti, dle charakteru těchto hmot a pro tyto činnosti bude mít zpracován technologický předpis. Výkopek bude přednostně využíván při zpětných zásypech a rekultivaci území dotčeného stavebními pracemi. Kámen z rozebraných konstrukcí bude přednostně využíván na stavbě k opětovnému zabudování konstrukcí, bude-li rozměrově a kvalitou odpovídat. Nevyužitý materiál z výkopů a bouraných konstrukcí bude tříděn a nabídnut k dalšímu zpracování. Komunální odpad, vznikající v rámci provozu zařízení staveniště, bude likvidován předepsaným způsobem firmou zabývající se nakládáním s tímto odpadem. Odděleně bude nakládáno s nebezpečnými látkami i obaly od nich, jako jsou např. obaly od minerálních olejů, maziv atp. Odpad bude skladován odděleně v zabezpečených nádobách (kontejnerech) a likvidován předepsaným způsobem v zařízeních k tomu určených.

K obsypům, zásypům apod. nebudou využívány žádné odpady, pouze vhodná zemina z výkopů.

**Při provádění stavby mohou vznikat následující odpady:**

č. katalogu		kategorie odpadu
020107, případně 030105	odpady z lesnictví, kůra, dřevo atd.	
	neuvedené v 030104	O
17 01 01	beton	O
17 02 01	dřevo	
17 05 04	zemina a kameny	O
17 04 05	železo a ocel	O

O – ostatní, N – nebezpečný. Odpad, charakterizovaný jako “nebezpečný” bude uložen na skládku k tomuto účelu vhodnou.

**B.8.g) Zásady BOZP na staveništi, koordinátor BOZP**

Zásady BOZP jsou rozpracovány v plánu BOZP, který bude aktualizován stavebníkem ve spolupráci se zhotovitelem stavby a koordinátorem BOZP před zahájením stavebních prací. V průběhu projektových prací není koordinátor BOZP třeba.

Zadavatel prací je v případech daných zák.309/2006 Sb., § 14, povinen určit (zajistit) koordinátora BOZP. Stavba svým rozsahem vyžaduje určení koordinátora BOZP pro stavbu v případě, že na stavbě bude více než jeden zhotovitel prací.

Koordinátora BOZP je třeba také stanovit, pokud bude v nabídce zhotovitele překročen limit 500 přepočtených dnů na 1 pracovníka. V tom případě bude rovněž nutné stavbu ohlásit na OIP. Stavba vyžaduje koordinátora BOZP i ohlášení na OIP

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 a 136/2016 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.268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízením vlády 361/2007 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.

**Obecně je třeba zajistit:**

- používání ochranných pomůcek, poučení (proškolení) všech pracovníků o bezpečnostních předpisech
- práce se stroji a elektrozařízeními 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.
- 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 (motorové pily, stroje pro výkopy, dopravu, bourání, finišery, hutní stroje, elektrocentrály, kompresory 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

#### B.8.h) Zásady pro dopravně inženýrská opatření

Závisí na nasazení techniky zhotovitelem prací. Při práci jednoho těžcího/dokončovacího strojů (bagr, případně minibagr) na lokalitě a 1 dopravního terénního vozidla (malý dampr), 1 nakladače a 1 navazujícího lehkého nákladního automobilu (kontejnery s materiálem) je třeba pro odvoz/zásobení materiálem zvolit adekvátní časový interval (vzhledem k šířce přístupů a provozu).

Vzhledem k využití veřejné komunikace je třeba vymezit oblast prací příslušným dopravním značením. Návrh směřuje k upozornění na práce v těsné blízkosti silnice a na výjezd vozidel stavby ze staveniště a ze zařízení staveniště (ZS), a na dopravu mezi staveništěm a ZS. Viz též situace DSP-DIO C.6 a C.7.

#### B.8.i) 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.

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

**Koordinace** bude provedena vzhledem k návaznosti na rekonstrukci mostu v závěru oblasti (investor město UL) v úseku bezprostředně navazujícím na stavbu. Stavebník bude koordinovat stavbu s opravou opevnění níže ležícího úseku toku.

#### Dokumentace skutečného provedení

Stavebník požaduje zajištěná 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 jasně 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)*.

#### B.8.j) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Termín zahájení prací není stavebníkem dosud stanoven.

Činnosti během stavby lze rozdělit do etap, určení etapizace i návaznosti prací stanoví zhotovitel stavby. Uvedený postup je pouze doporučující.

#### Příprava území:

- Kácení stromů a mýcení keřů-mimo vegetační období

- Sejmутí zábradlí a oplocení, rozebrání přístřešku na p.č.1146, vyklizení plochy dočasného záboru, vybudování přístupů
- Ohraničení obvodu staveniště (dílčí oplocení, pomocné osvětlení, značky atp.)
- Dopravní značení
- Vyčištění území
- Vybudování ZS (upravená a zpevněná plocha, buňka, sklad, WC, oplocení atp.) a staveništní komunikace
- Vytyčení STI
- Pasportizace-fotodokumentace vybraných objektů

#### **Provádění prací:**

- Vytyčení osy stavby, referenčních linií, pomocné bodové pole
- Jímkování, převádění vody (cca 150 l/s)
- Vyznačení rozsahu výkopů, výkopové a bourací práce, pažení v úsecích u objektů a konstrukcí
- Deponování zeminy a vybouraného materiál
- Provádění konstrukcí opevnění a místních oprav
- Zásypy
- Úpravy povrchu terénu
- Náhradní výsadba
- Sledování (monitoring) vybraných objektů

#### **Rekultivace území:**

- Odstranění zbylého stavebního materiálu, zeminy atd.
- Urovnání terénu, rekultivace povrchu - u travnatých ploch dotčených stavbou osetí, u cest-zpevnění
- Montáž oplocení, přístřešku
- Demontáž dočasných značení a oplocení

#### Z hlediska nasazení mechanizace

##### **Činnosti s převahou nasazení mechanizace**

- Výkopy včetně rozebrání ucelených poškozených konstrukcí zdiva, zásypy a hutnění
- Doprava materiálu

##### **Činnosti s vysokým podílem manuální práce**

- Zdivo, bednění, pažení
- Dílčí opravy konstrukcí
- Úprava povrchu konstrukcí
- Kácení, osetí, výsadba stromů

#### Pomocné konstrukce:

Ohraničení staveniště, včetně případného osvětlení, jímkování, dočasné dopravní značení

#### Doba výstavby:

Stavba by měla být realizována v roce 2022, případně 2023. Stavbu je třeba realizovat v jedné stavební sezóně.

**Objem prací** z hlediska časové náročnosti: ca 6 měsíců při nasazení ca 10 pracovníků a techniky, časová rezerva 1 měsíc.

Zařízení staveniště bude oploceno, povinně vybaveno sociálním zařízením, plocha bude zpevněna. Umístění ZS bude na vybraném pozemku města nebo třetích osob.

## **B.9 CELKOVÉ VH ŘEŠENÍ**

Jedná se o opravy a rekonstrukce ve stávajících dimenzích koryta vodního toku. Celková kapacita koryta se stavbou nemění, v dílčích úsecích se zlepšují podmínky pro odtok-úpravou příčného profilu a opevnění dna.

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

### D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA-INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

#### D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Předmětem dokumentace stavby je odstranění poruch na opevnění koryta.

##### **Architektonické, materiálové a dispoziční řešení:**

Architektonické zpracování není požadováno.

Konstrukčně se jedná o

- Tížné zdi s lícním kamenným zdivem (lícním, případně i rubovým), betonovým základem a dříkem zdi, založené pode dnem koryta
- Betonové vyztužené konstrukce (betonová hlava – „římša“ na koruně zdi)
- Dlažby z lomového kamene do betonu a nasucho
- Rovnaniny z lomového kamene a rovnaniny s prosypáním betonem (skluzy)
- Příčné stabilizační prahy ve dně z betonu se zadlážděním povrchu
- Humusování a osetí

Opravy opevnění (zdi) budou prováděny rozebráním poškozené konstrukce, opevnění a provedením konstrukce nové

Zdi budou prováděny s lícním zdivem z lomového kamene, základový pas a dřík tělesa zdi budou provedeny z betonu. V části konstrukcí bude místo betonového dříku využito rubové zdivo z lomového kamene. Šířka zdi v koruně je 500 mm, sklon líce 5:1-10:1, základ je předsazen do koryta. Na koruně zdi je provedena betonová hlava – „římša“. Základové pasy jsou založeny 800 a 1200 mm pod niveletu dna. U mostu, podél objektů a v dolním úseku (SO 01) je navržen výkop pažený na celou výšku výkopu.

Opevnění dna dlažbou z lomového kamene do betonového lože, dlažbou nasucho, rovnaninou a rovnaninou s prosypáním betonem je v celé délce úseku, jedná se o doplnění stávající konstrukce, nebo o celkovou obnovu opevnění dna.

Stabilizační prahy jsou provedeny v šířce 600 mm, na hloubku založení zdí (800 a 1200mm), těleso je betonové, povrch je zadlážděn lomovým kamenem.

Dispozice je dána stávajícím tvarem a polohou koryta.

##### Zásady značení:

Jednotlivé úseky jsou značeny velkými písmeny A-D. Dílčí úseky jsou značeny arabskými číslicemi, dvouciferné číslo má skladbu 1X pro dno, 2X pro pravý břeh a 3X pro levý břeh. Číslování stoupá od počátku po konec oblasti (proti toku).

##### **Stavba je členěna na stavebními objekty:**

- SO 01 Oprava opevnění-část A
  - SO 01.1 Oprava opevnění PB a dna
  - SO 01.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 02 Oprava opevnění-část B
  - SO 02.1 Oprava opevnění PB a dna
  - SO 02.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 03 Oprava opevnění-část C
  - SO 03.1 Oprava opevnění PB a dna
  - SO 03.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 04 Oprava opevnění-část D
  - SO 04.1 Oprava opevnění PB a dna
  - SO 04.2 Oprava opevnění LB a dna
- SO 05 Rekonstrukce opevnění LB a dna -část D
- SO 06 Vegetační úpravy
  - SO 06.1 Kácení
  - SO 06.2 Náhradní výsadba

## **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. Opravované konstrukce budou plynule navazovat na stávající opevnění.

### **3. Spádové poměry**

V opravovaném úseku toku se neprovádí úprava sklonu. Teoretická niveleta se je navržena tak, aby se současný stav v běžné trati neměnil. U spádových stupňů je provedeno doplnění rovnaniny na povrchu skluzů, sklon je vyrovnán. Délky úseků a sklony dna jsou zřejmé z podélného profilu - pohledu na líce zdi a profilu ve středu koryta.

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

Tvar vzorového příčného řezu navazuje na idealizovaný tvar stávajícího koryta. Jeho rozměry se nemění. Ve vzorových řezech jsou popsány způsoby rekonstrukce a oprav stávajících zdí a opevnění dna. Platnost řezů je zřejmá z pasportu úprav a rozvinutých pohledů na opravované konstrukce.

### **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 zhotovitele, případně zpracovatelů druhotných surovin a skládek okresu Ústí nad Labem, s tím, že zeminy bude přednostně využita k zásypům a kámen k zabudování do konstrukcí. Kámen z bouraných konstrukcí bude tříděn, a dále využit. Kámen, vhodný k dalšímu použití, ale nevyužitý na stavbě (zejména sloupkový čedič) bude na ploše ZS uložen na palety, bude převzat stavebníkem.

## **POŽADAVKY NA VÝROBNÍ DOKUMENTACI ZHOTOVITELE**

Dokumentace postačuje k provedení stavby za předpokladu odborného vedení stavby a využití kvalifikovaných pracovníků zhotovitele. Doporučujeme zpracování technologických předpisů provádění konstrukcí a prací zhotovitelem, zhotovení výkresů pažení/bednění a případně oplocení.

**Seznam použitých norem je uveden za textovou částí technické zprávy.**

## **D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

### **1. STAVEBNÍ OBJEKTY:**

Popis úseku: Opravy i rekonstrukce se týkají opevnění stávajícího koryta v délce 84 m. Počátek úseku je ve vodním toku na hranici pozemků p.č.1156 (pravý břeh) a 1151 (levý břeh) cca v ř.km 2,084, konec úseku je v povodní hraně mostu v ř.km 2,168.

Vzhledem k dlouhým dopravním trasám doporučujeme skladovat vybouraný materiál, určený pro další využití v konstrukcích v oblasti jímky (v korytě toku). Kvůli prostorovému omezení je vhodné provádět bourání a obnovu konstrukcí po kratších pracovních úsecích a tím zvýšit obratovost pomocných konstrukcí a materiálu a zmenšit nároky na plochu skladování v jímce.

Pozn.: Opravy dna jsou přiřazeny k nábrežním zdem, tzn. pravé část dna od osy toku je součástí opravy pravé zdi, u levé části je to obdobné. Prahy jsou rovněž v popisu přiřazeny k příslušné části (levé/pravé) zdi, přestože se jedná o jednu příčnou konstrukci.

### **SO 01 Oprava opevnění-část A**

Opravy se týkají stávajícího opevnění. Jedná se o konstrukce od začátku úpravy po lávku/most přes potok mezi p.č.1150 a 1157.

Práce budou prováděny z pravého břehu, dočasná přístupová cesta je korytem toku, případně (pro pěší) přes pozemek p.č.1157.

#### **SO 01.1 Oprava opevnění PB a dna**

Zed' na pravém břehu má délku 15,5 m, přilehlý úsek dna 15,8 m (v ose toku). Oprava opevnění dna se týká stávajícího opevnění v pravé části toku. Jedná se o opevnění dna podél opravovaných konstrukcí zdi,

dlažbou nasucho , rovinaninami a stabilizace betonovými prahy.

#### Prováděné konstrukce a práce

Zed' A20 nad schody v délce 5,7m. Bude provedena oprava spárování zdi, tj. vysekání, vyčištění a nové vyspárování lícního zdiva.

Zed' A21 plynule navazuje na stávající níže ležící opevnění (koruna zdi v místě napojení mění podélný sklon) a na opěru lávky. Bude provedena jako kompletní oprava, tj. zbourání staré zdi a výstavba zdi nové, v délce ca 15,5 m. Konstrukčně se jedná o zed' s betonovým základem, s lícním a rubovým zdivem z lomového kamene a betonovou hlavou na koruně zdi. Předpokládá se využití vyzískaného kamene. Půdorysně se jedná o zed' složenou z přímých úseků a oblouku. Hloubky založení zdi je 1,20 m. Výška zdi je proměnná, od 1,47 do 1,58 m, podélný sklon koruny je přímkový. V oblasti navázání budou provedeny dilatační spáry.

Vzhledem k požadavku na minimalizaci záborů bude provedeno ztracené pažení na celou hloubku výkopu.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi. Ve zdi je vyústění přepadu z jímky, bude zachováno. Při provádění prací bude provedeno dočasné oplocení. Stromy na pozemku zahrady budou chráněny před poškozením. Za stávající korunou zdi je chodníček z keramických dlaždic. Bude rozebrán a následně obnoven.

Při provádění prací bude provedeno dočasné oplocení.

Dlažba nasucho: Opravy se týkají stávajícího opevnění. Jedná se o opevnění dna podél opravované konstrukce zdi a v místě poruch opevnění. Dlažba bude provedena z vyzískaného kamene. Konstrukční vrstvy: Filtrační lože z hrubého drceného kameniva tl.150 mm, lomový kámen tl.250mm, vyplnění spár.

Doplnění a urovnání rovinaniny (na skluzu): Opravy se týkají stávajícího opevnění rovinaninou v úseku pod upravovanou zdi v délce 4,3 m. Stávající rovinanina bude strojně přerovnána a doplněna kameny o hmotnosti do 80 kg s prosypáním mezerovitým betonem (C25/30 XC2) a urovnáním povrchu, tl. kamene do 350mm. Na obou koncích skluzu bude doplněn betonový práh šířky 600 mm, provedený na úroveň základové spáry zdi (výška prahu 1200mm, číslo prahu 1 a 2). Povrch prahu bude zadlažděn.

#### **SO 01.2 Oprava opevnění LB a dna**

Zed' na levém břehu včetně části přechodového úseku má délku 15,3 m, je tvořena ze dvou bloků 11,6 m a 3,7 m. Přilehlý úsek dna 15,8 m (v ose toku). Oprava opevnění dna se týká stávajícího opevnění v levé části toku. Jedná se o opevnění dna podél opravovaných konstrukcí zdi, dlažbou nasucho, rovinaninami a stabilizace betonovými prahy.

#### Prováděné konstrukce a práce

Zed' A30-blok 1 v délce 3,7m plynule navazuje na stávající níže ležící opevnění. Bude proveden jako kompletní oprava, tj. zbourání staré zdi. Konstrukčně se jedná o přechodový úsek zdi mezi pravoúhlým a lichoběžníkovým profilem, s betonovým základem, s lícním a rubovým zdivem z lomového kamene a betonovou hlavou (římsou) na koruně zdi. Předpokládá se využití vyzískaného kamene.

Půdorysně se jedná o přímý úsek. Výška zdi je konstantní 1,50 m, podélný sklon koruny je přímkový. V oblasti navázání na níže ležící úsek bude provedeno provázání zdiva, na horním konci bude provedena mezi blokem 1 a 2 dilatační spára. Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi.

Zed' A30-blok 2 plynule navazuje na stávající níže ležící opevnění (koruna zdi mění podélný sklon) a na opěru lávky. Bude provedena jako kompletní oprava, tj. zbourání staré zdi a výstavba zdi nové, v délce ca 11,6 m. Konstrukčně se jedná o zed' s betonovým základem, s lícním a rubovým zdivem z lomového kamene a betonovou hlavou (římsou) na koruně zdi. Předpokládá se využití vyzískaného kamene. Půdorysně se jedná o zed' složenou z přímých úseků a oblouku. Výška zdi je proměnná, od 1,50 do 1,60 m, podélný sklon koruny je přímkový. V oblasti navázání budou provedeny dilatační spáry.

Vzhledem k požadavku na minimalizaci záborů bude u obou bloků provedeno ztracené pažení na celou hloubku výkopu.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi. Ve zdi je vyústění odvodnění silnice a střešních svodů, bude zachováno. Při provádění prací bude provedeno dočasné oplocení, se zachováním průchodu kolem domu čp.313. Přístup a dočasná komunikace budou korytem toku. Stromy na pozemku zahrady budou chráněny před poškozením.

Dlažba nasucho: Opravy se týkají stávajícího opevnění. Jedná se o opevnění dna podél opravované

konstrukce zdí a v místě poruch opevnění. Dlažba bude provedena z vyzískaného kamene. Konstruktivní vrstvy: Filtrační lože z hrubého drceného kameniva tl.150 mm, lomový kámen tl.250mm, vyplnění spár.

Doplnění a urovnání rovinaniny (na skluzu): Opravy se týkají stávajícího opevnění rovinaninou v úseku pod upravovanou zdí v délce 4,3 m. Stávající rovinanina bude strojně přerovnána a doplněna kameny o hmotnosti do 80 kg s prosypáním mezerovitým betonem (C25/30 XC2) a urovnáním povrchu, tl. kamene do 350mm. Na obou koncích skluzu bude doplněn betonový práh šířky 600 mm, provedený na úroveň základové spáry zdi (výška prahu 1200mm, číslo prahu 1 a 2). Povrch prahu bude zadlážděn.

## **SO 02 Oprava opevnění-část B**

Opravy se týkají stávajícího opevnění. Jedná se o konstrukce v rozsahu zdí (opěr) lávky lávku přes potok mezi p.č.1150 a 1157.

Práce budou prováděny z koryta, přístup z koryta toku a z pravého břehu (pouze pro pěší) přes pozemek p.č. 1157.

### **SO 02.1 Oprava opevnění PB a dna**

Zed' na pravém břehu má délku 7,7 m, přilehlý úsek dna 8,8 m (v ose toku, včetně prahů). Oprava opevnění dna se týká stávajícího opevnění podél opravovaných konstrukcí zdi, dlažby do betonu a stabilizace betonovými prahy.

#### Prováděné konstrukce a práce

Zed' B20 stávající zed' pod mostem / lávkou. Bude provedena obnova spárování líce, tj. vysekání, vyčištění a nové vyspárování lícního zdiva.

Dlažba do betonového lože: Opravy se týkají stávajícího opevnění dna podél opravované konstrukce zdi v délce ca 8,6 m (v ose koryta). Dlažba bude provedena z vyzískaného kamene (sloupkový nebo štípaný čedič). Konstruktivní vrstvy: Filtrační lože z hrubého drceného kameniva tl.150 mm, betonové lože (C25/30 XC2) tl.150mm, lomový kámen tl.250mm, vyplnění spár MC25.

Na horním konci bude dlažba navázána na stávající práh (č.4), na dolním konci opevnění bude doplněn práh nový šířky 600 mm, provedený na úroveň základové spáry zdi (výška prahu 1200mm, číslo prahu 3). Povrch prahu bude zadlážděn.

Opravy pod lávkou budou prováděny ve sníženém profilu, využití strojů je omezeno přístupem a profilem koryta pod mostem-výšky 1,45-1,50m nad niveletou opevněného dna.

### **SO 02.2 Oprava opevnění LB a dna**

Zed' na levém břehu má délku 5,9 m, přilehlý úsek dna 8,8 m (v ose toku, včetně prahů). Oprava opevnění dna se týká stávajícího opevnění podél opravovaných konstrukcí zdi, dlažby do betonu a stabilizace betonovými prahy.

#### Prováděné konstrukce a práce

Zed' B30 stávající zed' pod mostem / lávkou.. Bude provedena obnova spárování líce, tj. vysekání, vyčištění a nové vyspárování lícního zdiva.

Dlažba do betonového lože: Opravy se týkají stávajícího opevnění dna podél opravované konstrukce zdi v délce ca 8,6 m (v ose koryta). Dlažba bude provedena z vyzískaného kamene (sloupkový nebo štípaný čedič). Konstruktivní vrstvy: Filtrační lože z hrubého drceného kameniva tl.150 mm, betonové lože (C25/30 XC2) tl.150mm, lomový kámen tl.250mm, vyplnění spár MC25.

Na horním konci bude dlažba navázána na stávající práh (č.4), na dolním konci opevnění bude doplněn práh nový šířky 600 mm, provedený na úroveň základové spáry zdi (výška prahu 1200mm, číslo prahu 3). Povrch prahu bude zadlážděn.

Opravy pod lávkou budou prováděny ve sníženém profilu, využití strojů je omezeno přístupem a profilem koryta pod mostem-výšky 1,45-1,50m nad niveletou opevněného dna.

## **SO 03 Oprava opevnění-část C**

Opravy se týkají stávajícího opevnění. Jedná se o konstrukce od lávky přes potok (mezi p.č.1150 a 1157) po profil schodů na levém i pravém břehu (nad skluzem č.2). Délka úseku v ose koryta je 22,7 m.

Práce budou prováděny z koryta, přístup do koryta ze břehu v závěru opravy (p.č.1137, 1146) a dále korytem toku, dočasná přístupová cesta pro pěší přes pozemek p.č.1157.

### SO 03.1 Oprava opevnění PB a dna

Zed' na pravém břehu má délku 23,8 m, přilehlý úsek dna 22,7 m (v ose toku, včetně prahů skluzu č.2). Oprava opevnění dna se týká stávajícího opevnění skluzu, rovinaniny s prosypáním mezerovitým betonem mezi stávajícími betonovými prahy.

Vzhledem k výšce opravy zdiva je třeba vybourání a opravy provádět po pasech šířky cca 1,0m , případně s rozepřením tak, aby nedocházelo k deformacím zbývajících částí zdiva a nadezděných konstrukcí.

#### Prováděné konstrukce a práce

Zed' – úsek C20 navazuje na opěru lávky v délce ca 5,80m (po nároží přístavku). Oprava bude provedena jako přezdění lícniho zdiva (případně i rubového) dolní části zdi výšky 400 mm, obnova spárování líce nad oblastí přezdění zdiva, tj. vysekání, vyčištění a nové vyspárování lícniho zdiva a obnově (vybourání a vybetonování) hlavy-řimsy na koruně zdi.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi nad lávkou je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi. Při provádění prací bude provedeno dočasné oplocení.

Zed' – úsek C21 a C23 v délce ca 2,30 a 7,40 m. Oprava bude provedena jako přezdění lícniho zdiva (případně i rubového) části zdi výšky 1100 mm od nivelety dna, obnova spárování líce nad oblastí přezdění zdiva, a penetračního nátěru řimsy na koruně zdi.

Zed' – úsek C22 v délce ca 5,60 m. Oprava bude provedena jako přezdění lícniho zdiva (případně i rubového) části zdi výšky 750 mm od nivelety dna, obnova spárování líce nad oblastí přezdění zdiva, a penetračního nátěru řimsy na koruně zdi.

Zed' – úsek C24 v délce ca 2,70 m a přilehlý úsek zdi u schodiště v délce cca 2,0m. Oprava bude provedena jako obnova spárování líce v celé výšce, a penetračního nátěru řimsy na koruně zdi.

Doplnění a urovnání rovinaniny (na skluzu): Opravy se týkají stávajícího opevnění rovinaninou v úseku na konci úseku v délce 4,9 m, mezi stávajícími prahy. Stávající rovinanina bude strojně přerovnána a doplněna kameny o hmotnosti do 200 kg s prosypáním mezerovitým betonem (C25/30 XC2) a urovnáním povrchu, tl. kamene do 450mm. Na dolním konci bude opevnění navázáno na stávající práh (č.5), na horním konci opevnění bude doplněn práh nový šířky 600 mm, provedený na úroveň základové spáry zdi (výška prahu 800mm, číslo prahu 6). Povrch prahu bude zdlážděn. Nad prahem bude navázána dlažba nasucho do lože z hrubého drceného kameniva.

### SO 03.2 Oprava opevnění LB a dna

Zed' na levém břehu má délku 23,8 m, přilehlý úsek dna 22,7 m (v ose toku, včetně prahů skluzu č.2). Oprava opevnění dna se týká stávajícího opevnění skluzu, rovinaninou s prosypáním mezerovitým betonem mezi stávajícími betonovými prahy.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi.

#### Prováděné konstrukce a práce

Zed' – úsek C30 navazuje na opěru lávky v délce ca 1,10m. Oprava bude provedena jako obnova spárování líce v celé výšce, a penetračního nátěru řimsy na koruně zdi.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno na konstrukci zdi.

Zed' – úseky C31, C33 a C35 v délce ca 1,0 m, 4,70m a 2,50 m. Budou provedeny jako kompletní oprava, tj. zbourání a výstavba zdi nové. Konstrukčně se jedná o zed' s betonovým základem, s lícním a rubovým zdivem z lomového kamene a betonovou korunou (řimsou) na koruně zdi. Zdivo bude provázáno sousedními úseky, líc bude plynule navazovat. Předpokládá se využití vyzískaného kamene. Rozměry hlavy na koruně zdi budou přizpůsobeny sousedním úsekům.

Zed' – úsek C32 v délce ca 4,80m. Oprava bude provedena jako obnova spárování líce v celé výšce, a penetračního nátěru hlavy na koruně zdi. V délce 0,90 m bude provedena oprava hlavy na koruně zdi

Zed' – úsek C34 a C36 v délce ca 6,50m, 3,15m a přilehlý úsek zdi u schodiště v délce cca 2,0m. Oprava bude provedena jako obnova spárování líce v celé výšce, a oprava hlavy na koruně zdi.

Doplnění a urovnání rovinaniny (na skluzu): Opravy se týkají stávajícího opevnění rovinaninou v úseku na konci úseku v délce 4,9 m, mezi stávajícími prahy. Stávající rovinanina bude strojně přerovnána a doplněna

kameny o hmotnosti do 200 kg s prosypáním mezerovitým betonem (C25/30 XC2) a urovnáním povrchu, tl. kamene do 450mm Na dolním konci bude opevnění navázáno na stávající práh (č.5), na horním konci opevnění bude doplněn práh nový šířky 600 mm, provedený na úroveň základové spáry zdi (výška prahu 800mm, číslo prahu 6). Povrch prahu bude zadlážděn. Nad prahem bude navázána dlažba nasucho do lože z hrubého drceného kameniva.

#### **SO 04 Oprava opevnění-část D**

Opravy se týkají stávajícího opevnění. Jedná se o konstrukce od profilu schodů (včetně) na levém i pravém břehu (nad skluzem č.2) po konec úpravy na pravém břehu, na levém břehu po konec objektu na p.č. 1147/1 (1147/2). Délka úseku v ose koryta je 36,8 m.

Práce budou prováděny z koryta, přístup z pravého břehu, dočasná přístupová cesta přes pozemek p.č.1146 (ev.1137) a dále korytem toku.

##### **SO 04.1 Oprava opevnění PB a dna**

Zed' na pravém břehu má délku 33,6 m, přilehlý úsek dna 36,8 m (v ose toku, včetně prahů skluзу č.2). Oprava opevnění dna se týká oblasti výkopů, bude opravena rozebraná dlažba nasucho.

##### Prováděné konstrukce a práce

Zed' – úsek D20 schodiště v šířce ca 1,0m m a přilehlý úsek zdi u schodiště v délce cca 2,0m. Oprava bude provedena jako obnova spárování líce schodiště a zdi v celé výšce, a penetračního nátěru římsy na koruně zdi.

Zed' – úsek D21 v délce ca 8,50m. Oprava bude provedena jako přezdění lícního zdiva (případně i rubového) dolní části zdi výšky 500 mm, obnova spárování líce nad oblastí přezdění zdiva, tj. vysekání, vyčištění a nové vyspárování lícního zdiva a penetračního nátěru římsy na koruně zdi.

Vzhledem k výšce opravy zdiva je třeba vybourání a opravy provádět po pasech šířky cca 1,0m , případně s rozepřením tak, aby nedocházelo k deformacím zbývající části zdiva a nadezděných konstrukcí.

Zed' – úsek D22 v délce ca 2,70 m. Oprava bude provedena jako přezdění lícního zdiva (případně i rubového) části zdi výšky 1250 mm od nivelety dna, obnova spárování líce nad oblastí přezdění zdiva, a penetračního nátěru římsy na koruně zdi.

Vzhledem k výšce opravy zdiva je třeba vybourání a opravy provádět po pasech šířky cca 1,0m , případně s rozepřením tak, aby nedocházelo k deformacím zbývající části zdiva a nadezděných konstrukcí.

Zed' – úsek D23 v délce cca 4,60m. Oprava bude provedena jako obnova spárování líce zdi v celé výšce, a penetračního nátěru římsy na koruně zdi.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi.

Zed' – úsek D24 v délce ca 17,85m. Bude proveden jako kompletní oprava, tj. zbourání a výstavba zdi nové. Konstrukčně se jedná o zed' s betonovým základem, s lícním zdivem z lomového kamene, betonovým dříkem a hlavou na koruně zdi. Výška zdi je 2,0m. Zdivo bude provázáno se sousedním úsekem, líc bude plynule navazovat. V navázání na křídla mostu bude provedena dilatační spára. Předpokládá se využití nového kamene (sloupkový nebo štípaný čedič). V případě dostatku kamene z bourání může být využit stávající materiál.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi. V části u mostu je za zdí přístavek pro auto. Bude rozebrán před bouráním zdi a po dokončení zdi bude obnoven, včetně zpevněné plochy. Na okraji vjezdu je stávající betonový sloup nadzemního vedení kabelů. V oblasti přístřešku bude dočasná přístupová komunikace. Po dobu prací bude provedeno dočasné oplocení. Alternativní umístění a rozměry vjezdu a přístupu je možné dohodnout s vlastníkem pozemku. Provádění zdi je nutno koordinovat s rekonstrukcí mostu.

Oprava dlažby nasucho: Oprava bude provedena podél úseku zdi D24, v rozsahu rozebrání dlažby kvůli výkopu. Jedná se o dlažbu z lomového kamene v tl.250mm nasucho s vyplněním spár, lože z hrubého drceného kameniva v tl.150mm. Využit bude vyzískaný kámen.

##### **SO 04.2 Oprava opevnění LB**

Zed' na levém břehu má délku 21,2 m, přilehlý úsek dna nebude opravován, je v dobrém stavu.

Prováděné konstrukce a práce

Zed' – úsek D30 schodiště v šířce ca 1,0m m a přilehlý úsek zdi u schodiště v délce cca 2,0m. Oprava bude provedena jako obnova spárování líce schodiště a zdi v celé výšce.

Zed' – úsek D31 v délce cca 20,2m. Oprava bude provedena jako obnova spárování zdi v celé výšce. Římso na koruně zdi je cihelná nebude opravována.

**SO 05 Rekonstrukce opěvnění LB a dna -část D**

Rekonstrukce se týká stávající opěrné zdi na levém břehu a přilehlé části dna. Jedná se o konstrukci od domu čp.237 po konec úpravy. Délka úseku -zdi je 17,2 m, přilehlý úsek dna je stejně dlouhý. Oprava opěvnění dna se týká oblasti výkopů, bude opravena rozebraná dlažba nasucho.

Zed' – úsek D32 v délce ca 17,20m. Bude proveden jako kompletní oprava, tj. zbourání a výstavba zdi nové. Konstrukčně se jedná o zed' s betonovým základem, s lícím zdívem z lomového kamene, betonovým dříkem a hlavou na koruně zdi. Výška zdi je 2,40-2,56m. V navázání na křídla mostu a na níže položenou zed' bude provedena dilatační spára. Líc zdiva bude plynule navazovat. Předpokládá se využití nového kamene (sloupkový nebo štípaný čedič).

Zed' bude prováděna do paženého výkopu. Bourání, pažení a provádění zdi je třeba rozdělit na přiměřeně dlouhé úseky tak, aby nedocházelo k ohrožení sousedních objektů (zejména garáže u čp.237 a mostu) a nebezpečí pádu stromů. Doporučujeme postupovat po úsecích délky do 3,5 m, s prostřídáním tak, aby se neotvíraly souvislé linie hlubokých výkopů bez zajištění.

Při výkopových pracích bude provedeno zjištění hloubky základu navazujícího objektu za zdí (garáže) a výkopy a pažení budou prováděny tak, aby nedošlo ohrožení stability objektu, nebo k nadměrnému sedání.

Související konstrukce a činnosti: Podél zdi je oplocení (na koruně), bude obnoveno za konstrukcí zdi.

Před realizací bude provedeno kácení stromů a mýcení keřů na levém břehu s těsném sousedství zdi.

Zbývající stromy budou chráněny bedněním. Při provádění konstrukce zdi po dílčích úsecích doporučujeme zvážit stabilizaci stromů vyvázáním.

Provádění zdi je nutno koordinovat s rekonstrukcí mostu. Přístup bude z levého břehu (částečně) a z pravého břehu a přes koryto toku.

Oprava dlažby nasucho: Oprava bude provedena podél úseku zdi D32, v rozsahu rozebrání dlažby kvůli výkopu. Jedná se o dlažbu z lomového kamene v tl.250mm nasucho s vyplněním spár, lože z hrubého drceného kameniva v tl.150mm. Využit bude vyzískaný kámen.

**SO 06 Vegetační úpravy****SO 06.1 Kácení:**

Prováděné práce: Kácení stromů (dle výkazu) a mýcení keřů v ploše 5 m<sup>2</sup>. Jedná se o rizikové kácení, na břehu vodního toku. Doporučujeme použít kácení se snesením koruny. Kulatina a větve nad ø50 mm budou kráceny a ponechány na pozemku vlastníka k dalšímu využití, ostatní větve budou štěpkovány, štěrpková bude nabídnuta vlastníkům, případně využita zhotovitelem prací.

Odstranění pařezů (vykopání, zásyp jam) je součástí SO 05 .

Tabulka kácení a náhradní výsadby

Pořadí	Pozemek p.č.	Kácený strom-druh	Ø/obvod kmene cm	Umístění	Výsadba-druh
L1	1137	Keře	5m <sup>2</sup>	Levý břeh	Ptačí zob obecný ( <i>Ligustrum vulgare</i> )
L2	1137	Lípa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> )	20/62	Levý břeh	Lípa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> )
L3	1137	Střemcha obecná ( <i>Prunus padus</i> )	30/94	Levý břeh	Javor klen ( <i>Acer Pseudoplatanus</i> )

**SO 06.2 Nová výsadba:** V rámci objektu bude provedena nová výsadba -projekt navrhuje provedení na pozemku p.č.1137 v k.ú. Neštěmice (případně na jiných pozemcích města Ústí nad Labem v k.ú. Neštěmice-dle stanoviska Magistrátu města UL, případně ÚMO UL-Neštěmice)), v počtu kácených dřevin. Kácené stromy budou nahrazeny listnáči (městskými kultivary): lípa malolistá, javor klen v počtu 2 ks (1+1). Mýcené keře budou nahrazeny výsadbou Ptačího zobu obecného, projekt navrhuje umístění NV u severní strany

pozemku p.č.1137, v plošném rozsahu mycení.

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

Prostorové umístění výsadby bude provedeno dle dohody s vlastníky pozemků, a základě které může být rovněž upravena druhová skladba výsadby dřevin.

## 2. STATICKÉ POSOUZENÍ

Statické posouzení je provedeno pro konstrukci nábrežních zdí, vychází se přitom ze zkušeností s realizací obdobných konstrukcí.

Nábrežní zdi jsou provedeny jako tížné zdi z betonu a lomového kamene, pro posouzení stability polohy zdi a napětí v základové spáře je uvažováno s homogenní konstrukcí zdi.

Rozhodujícími zatíženími jsou vlastní hmotnost konstrukce, tlak zeminy, tlak podzemní vody za rubem konstrukce a tlak proudící vody v korytě. Dočasným zatížením je přetížení případnou dopravou, nebo časově omezeným přísypem materiálu na břehu. Zatížení technickou seismicitou při hutnění lze vzhledem k rozměrům konstrukce při statickém výpočtu zanedbat.

Statické posouzení pro základní kombinaci zatížení je provedeno pomocí programu GEO 5\_2018, společnosti FINE s.r.o., licence pro společnost Mürabell s.r.o.-viz výstupy Výpočtu tížné zdi.

Navržená konstrukce vyhovuje.

Návrh a posouzení pažení bude proveden v rámci výrobní dokumentace zhotovitele stavby.

## 3. TOLERANCE:

Směrové vytyčení zdí s přesností do 25 mm s tím, že konstrukce i linie (sklony zdí) budou plynule navazovat a bude zachována světlá šířka koryta. Výškové vytyčení  $\pm 10$  mm s tím, že konstrukce budou plynule navazovat. Rozměry zdí a dlažeb  $\pm 10$  mm s tím, že bude dodržena průměrná tloušťka konstrukcí a optická rovinnost viditelných ploch a viditelných hran.

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

V oblasti jsou použity tyto typy konstrukcí:

- Opěrné nábrežní zdi
- Betonové konstrukce, slabě vyztužené
- Konstrukce z prostého betonu
- Zpevněné plochy
- Dlažby z lomového kamene do betonového lože a dlažby nasucho
- Rovnaniny z lomového kamene se stabilizací mezerovitým betonem
- Stabilizační prahy

## TYPY KONSTRUKCÍ

Opěrné nábrežní zdi z lomového kamene: Základová konstrukce zdi je tvořena betonovými pasy se základovou spárou 800mm a 1200 mm pod niveletou dna. Základová spára bude odvodněná, urovnaná a zhutněná, s povrchem zpevněným vrstvou hutněného hrubého drceného kameniva (frakce do 63 mm) v tl. 150 mm. Základové části (pasy) z betonu C 25/30 XC2 budou prováděny uložením betonu přímo do výkopu na upravenou základovou spáru, líc bude pažen bedněním, rub bude pažen ztraceným bedněním (pažením), nebo betonován do výkopu. Na povrchu pasu, předsazeném před líc zdi o ca 200 mm směrem do koryta, bude založeno lícní zdívo z lomového kamene na hloubku 250 mm od povrchu. Okraj zadláždění předsunutého ozubu bude nepravidelný, tak, aby bylo možné navázat s dlažbou ve dně bez vytvoření průběžné podélné spáry. Vodorovná pracovní spára bude před ztvrdnutím betonu začištěna a zdrsněna pro dobré navázání navazujícího bloku zdíva.

Těleso zdi je dvojího typu:

1. Zdívo z lícního kamenného zdíva a dříku z betonu. Při provádění bude beton (C 25/30 XC2 směs měkká), ukládán mezi lícní zdívo a bednění na rubu. Vodorovná (svislá) pracovní spára bude před ztvrdnutím betonu začištěna a zdrsněna pro dobré navázání navazujícího bloku zdíva. U rubu zdi je konstrukční beton vyztužen ocelovou výztužnou sítí, která prochází pracovní spárou mezi betonovým základem a tělesem zdi nad niveletou dna. Sít' bude uložena ca 100 mm nad základovou spárou v základové části zdi a bude dosahovat cca 50 mm nad pracovní spáru mezi tělesem a hlavou zdi (ocel B500-sít' Kari Ø 8x8mm/150x150mm, krytí 100 mm). Stykování sítí bude provedeno přesahem v délce 40

Ø (min 320 mm).

2. Zdivo z lícního a rubového kamenného zdiva, zděné a spárované cementovou maltou -pro výšku zdí do cca 1,6 m. Zdivo bude provedeno z vyzískaného kamene (sloupkový nebo štípaný čedič). Průměrná tl. lícního zdiva činí 250 mm. Délky kamenů budou prostřídány tak, aby nevznikla svislá průběžná spára mezi lícním a rubovým zdivem.

Líc zdi je šikmý, ve sklonu 5:1-10:1, v oblasti navázání na sousední (stávající) zdi je sklon líce upraven dle sousedních konstrukcí. Líc i koruna zdi budou v oblasti navázání na stávající konstrukce plynule napojeny na stávající zdivo. Malta bude splňovat požadavky pro zdění a ke spárování kamenné dlažby a zdiva vodních staveb. Označení prostředí MX 3.2, pevnost M25.

Pro dobré zavázání kamene je nezbytné střídat různé délky kamene, ukládaného kolmo na zeď (použít vazáky v délce 300 - 350 mm, ca 2+3 ks/m<sup>2</sup>). Kámen bude nový nebo vyzískaný, ucelené části budou prováděny z kamene stejného původu.

Koruna zdiva je osazena betonovou hlavou (římsou) na šířku zdi, s přesahem 100 mm přes líc zdi. Výška hlavy bude 150 mm, se sklonem cca 3% do toku. U horního povrchu hlavy bude osazena výztuž (ocel B500-síť Kari Ø 6x6mm/100x100mm, krytí 40 mm). Stykování přesahem v délce 40 Ø.

Ve zdi jsou osazeny drény, provedení- trouby z HDPE DN 80 mm (silná stěna, černé), líc drénu bude přesahovat 50 mm líc zdiva, rub bude v rubu zdi. Rozteč vodorovná je ca po 3,0 m, v jedné řadě. Po odbednění rubového zdiva bude provedena kontrola průchodnosti drénu.

Zásyp za rubem zdi bude prováděn a hutněn po vrstvách, v místě drénů je proveden obsyp šterkopískem nebo drceným kamenivem. U ztraceného pažení na celou výšku zdi bude v místě drénu proříznuto pažení. Horní plocha zásypu za rubem zdi bude upravena pro humusování. Povrch terénu bude upraven tak, aby odpovídal povrchu sousedních ploch a byl spádován ke korytu toku.

Zdivo bude prováděno v dilatovaných blocích -viz výkresy tvaru zdí. Úprava dilatační spáry je popsána samostatně. V případě oprav krátkých úseků zdi budou konstrukce plynule navazovat bez dilatačních spár.

Dlažba nasucho: Dlažba nasucho je použita v běžné trati, v příčném směru je vodorovná. Opevnění dlažbou nasucho z lomového kamene bude provedena v případě celoplošné obnovy opevnění dna mezi nábrežními zdmi a budou z něj prováděny i pomístní opravy v úsecích s dlažbou nasucho. Tloušťka kamene 250 mm, lože dlažby je provedeno hrubého drceného kameniva 16-32 mm tl.min.150 mm, uloženo na zhutněnou, urovanou a odvodněnou pláň. Šířka spár dlažeb na povrchu konstrukcí do 20 mm. Spáry budou vyplněny šterkodrtí frakce 0-4-8 mm, výplň nametením, zhutněná prolitím a dusáním plochým pěchem. Výplň spáry po provedení bude kompaktní na celou výšku spáry. Spáry nebudou průběžné (max. přes 2 kameny) a to podélně ani příčně směru. Při provádění dlažby podél předsunuté paty zdi budou kameny provázány. Povrch dlažby bude rovinný, kameny budou plynule navazovat (bez propadlých a vyboulených míst).

Dlažba do betonového lože: Dlažba do betonového lože je použita v běžné trati, v části koryta pod lávkou/mostem mezi pozemky p.č.1150 a 1157. Opevnění dlažbou do betonového lože z lomového kamene bude provedena mezi opěrami lávky, v podélném směru bude ohraničena betonovými prahy se zadlážděním povrchu. Tloušťka kamene 250 mm, lože dlažby je provedeno v tl.150 mm z betonu C25/30, XC2. Cementová malta bude splňovat požadavky pro zdění a ke spárování kamenné dlažby a zdiva vodních staveb. Označení prostředí MX 3.2, pevnost M25. Filtrační vrstva pod betonovým ložem je provedena hrubého drceného kameniva 16-32 mm tl.min.150 mm, uložena na zhutněnou, urovanou a odvodněnou pláň. Šířka spár dlažeb na povrchu konstrukcí do 30 mm. Spáry budou vyplněny maltou a spárovány na hloubku 70 mm s úrovní spáry 10 mm pod lícem kamene. Povrch dlažby bude očištěn od malty i cementového mléka. Spáry nebudou průběžné (max. přes 2 kameny) a to podélně ani příčně směru. Při provádění dlažby podél předsunuté paty zdi budou kameny provázány. Povrch dlažby bude rovinný, kameny budou plynule navazovat (bez propadlých a vyboulených míst).

Prahy ve dně: Prahy ve dně jsou navrženy v lomech nivelety dna (změny podélného sklonu dna), v místech změny opevnění a v místech zvýšeného namáhání dna. Tvar líce prahu (horní plochy v úrovni dna) odpovídá příčnému profilu koryta.

Těleso prahu je tvořeno betonovým pasem šířky 600mm se základovou spárou 800 a 1200 mm pod niveletou lícní plochy opevnění koryta, v závislosti na hloubce základu nábrežního zdiva. Základová spára bude odvodněná, urovaná a zhutněná, s povrchem zpevněným vrstvou hutněného hrubého drceného kameniva (frakce 16-32 mm) v tl.150 mm. Prahy z betonu C25/30 XC2 budou prováděny uložením betonu do bednění na upravenou základovou spáru. Na povrchu prahu bude provedena dlažba z lomového kamene na cementovou maltu v tl.250 mm s vyspárováním cementovou maltou. Malta bude splňovat požadavky pro zdění a ke spárování kamenné dlažby a zdiva vodních staveb. Označení prostředí MX 3.2, pevnost M25. Pro provedení dlažby platí adekvátně požadavky na dlažby do betonového lože. Prahy budou provedeny tak, aby dlažba prahu byla provázána s dlažbou opevnění (v dlažbě nebude přímková spára napříč korytem).

Rovnaniny: Rovnaniny budou použity pro úpravu a doplnění opevnění dna v oblastech, kde jsou v současné době.

Figury budou prováděny z lomového kamene (čedič) o hmotnosti do 200 kg (případně dle předepsané hmotnosti u dílčího typu konstrukce). Průměrný rozměr kamene rovnání bude 400-450mm, přičemž žádný z rozměrů nebude menší než 1/2 de. Klínování rovnání bude zásadně stejným druhem kamene jako konstrukce. Na povrchu rovnání přípustná nerovnost  $\pm 100$  mm od teoretické nivelety dna (maximálně však 100 mm mezi sousedními prvky). Případné použití kamene, který není projektem předepsán (původ, barva, rozměry, tvar) musí být předem projednáno se zadavatelem (investorem) a případně projektantem. Při navázání na stávající konstrukce bude provedeno propojení navazujícího opevnění dna tak, aby nevznikla podélná přímková spára.

Při opravě spádových stupňů (skluzů) bude stávající konstrukce přerovnána a doplněna kamenem o hmotnosti do 200 kg (případně 80 kg) do předepsaného tvaru. Při ukládání bude konstrukce prosypána mezerovitým betonem (C25/30XC2 směs měkká). Povrch rovnání bude urovnán a očištěn od betonu. Hmotnost kamene do 80 kg nebo do 200 kg a vyšší závisí především na možnosti využití strojů.

Opravy zdiva: Opravy zdiva se týkají dílčích poruch zdiva a hlavy na koruně zdi. Plošná oprava spárování je popsána samostatně.

Poruchy zdiva se projevují boulením líce, kvůli erozi pojiva. Obvykle se vyskytují v oblasti u paty zdi, místně až do výšky 2/3 zdi, případně se propagují až ke koruně. Oprava spočívá v rozebrání porušené části zdiva (postupném vybourání a rozepření), vyčištění kaverny a dozdní zdivem z lomového kamene zděného a spárovaného cementovou maltou. Bude použit očištěný a vybouraný kámen (převážně sloupkový čedič), případně doplněný o vyzískaný kámen z jiných oblastí. Malta bude splňovat požadavky pro zdění a ke spárování kamenné dlažby a zdiva vodních staveb. Označení prostředí MX 3.2, pevnost M25.

Pokud bude při opravách zatížen průsak vody z rubu konstrukce, bude provedeno odvodnění navrtáním a vložením HDPE trubičky DN 20 mm.

Povrch zdiva bude plošně přespárován, jak v oblasti oprav, tak u stávající konstrukce.

Oprava koruny zdiva. Porušený líc hlavy (včetně rozervřených trhlin) na koruně zdiva bude osekán, vystříkán tlakovou vodou (min 50 barů) a opatřen adhezním nátěrem. Oprava bude provedena modifikovanou cementovou vysprávkovou maltou, pevnosti MC25, pro vnější použití (mrazuvzdorná).

Přístřešek pro auto (oblast za zdí D24): V oblasti konce úpravy je na pč.1146 na levém břehu za nábrežní zdí přístřešek pro auto ve tvaru nepravidelného lichoběžníku o půdorysné ploše cca 17,2 m<sup>2</sup> a výšce hřebene ca 3,0m, se zpevněním povrchu zámkovou dlažbou s obrubníky. Přístřešek (včetně dlažby) bude rozebrán, složen na pozemku vlastníka a po dokončení prací bude obnoven, případně bude vlastníkově (po dohodě) poskytnuta finanční náhrada. V případě dohody s vlastníkem pozemku je možné situovat vjezd i mimo profil přístřešku. Jeho sejmutí nebo zajištění je však nutné, vzhledem k osazení sloupků na koruně nábrežní zdi.

## PROVEDENÍ KONSTRUKCÍ A PRACÍ

Výkopy: Předpokládaná třída těžitelnosti I. a II. Výkopy budou převážně prováděné strojně, lehkou mechanizací, ev. u SO 01 i ručně. Stěny výkopu svahované a pažené, v místě navázání na sousední zdivo, u objektů a v úseku SO 01 a SO 05 bude provedeno jednostranné pažení. Výška pažení základu do 1,0m, nad základem max.do 2,5 m, pažení příložné, zatížení zemním a vodním tlakem. Podél objektů, kde se bude pažit, je nutno postupovat při provádění výkopů i konstrukcí po úsecích délky do 2-3 m. Rekonstrukci levobřežní zdi (úsek D32) v oblasti navázání na most je třeba provádět po úsecích cca 3,0m vzhledem ke vzrostlým stromům, které by měly zůstat zachovány. Dimenzi pažení i detailní postup provádění, zejména s ohledem na zatížení, hloubky základů, délku pracovních postupů atp. stanoví dokumentace pažení (výrobní dokumentace dodávaná zhotovitelem). Pažení základu doporučujeme provést jako ztracené, obdobně i u SO 01 a SO 05. Pokud bude použito příložného pažení (případně i jiné formy pažení s dodatečně vkládanými pažinami), bude provedena aktivace pažin-hutněním drceným kamenivem, případně kamenivem stabilizovaným cementem. V místě drénu bude vyříznut otvor, odpovídající použitému průměru drénu.

Součástí výkopových prací je i vykopání a uložení pařezů po skácených stromech.

Zásypy: budou prováděny nesoudržnou zeminou, (tříděný materiál výkopku-charakteru hlinitých písků a štěrků), ukládaným a hutněným po vrstvách ca 250-300mm (dle složení a hutněního pokusu). Při hutnění by mělo být dosaženo ca 95% maximální ulehlosti. V případě, že se na zásypech bude zakládat, budou hutněny na 100% maximální ulehlosti. Provádění zásypů za konstrukcemi je možné po dosažení předepsané pevnosti materiálů, konstrukčních prvků i ucelených částí konstrukcí. Zhotovitel zodpovídá provedení zásypů způsobem, který nepovede k deformaci nebo poškození nosných konstrukcí (opevnění koryta toku).

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. Kámen z bouraných konstrukcí bude tříděn, a dále využit. Porušený a nevhodný kámen bude předán pro další zpracování, případně na skládku. Pro užití kamene platí, že v jedné konstrukci (bloku zdi, dlažby) bude použit vždy stejný druh kamene (z hlediska petrografického složení). Při bourání části konstrukce je třeba zohlednit stav zdiva a také případné nadezdívky, podle potřeby bude postupováno po dílčích částech do 1 m s podepíráním (rozepřením) vybouraných otvorů.

U zdi, kde je navrženo pažení na celou (podstatnou) část hloubky výkopu, bude bourání probíhat po úsecích, umožňujících bezpečné a neprodlené zapažení výkopu, případně zajištění sousedních konstrukcí. V těchto úsecích (SO 01 a SO 05) doporučujeme zorganizovat bourání a následnou výstavbu konstrukcí tak, aby docházelo k minimálním časovým prodlevám a tím i nárůstu deformací pažení, konstrukcí v blízkosti výkopu a terénu. Doporučení platí jak pro rozdělení konstrukce zdi na ucelené dílčí části (např. délky 3-5 m), tak pro časový plán výstavby.

**Humusování:** Pro humusování bude používána ornice, případně humózní zemina. Vrstva humusu bude kladena na upravenou pláň v tloušťce předepsané projektem, min. 150 mm, případně více, pokud bude ve výkopu zastížena mocnější vrstva (např. může být v oblasti záhonů). Zemina 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 150 mm (je uvažováno s průměrným doplněním vrstvy 50 mm v celé ploše). Povrch bude urovňován tak, aby v souvislé ploše 2x2m nebyly větší rozdíly než  $\pm 25$  mm (celkové převýšení - nerovnosti tedy činí max. 50 mm). 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 10 mm) 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.

**Kácení:** Vzhledem k tomu, že se jedná o kácení stromů břehu vodního toku v zastavěné oblasti, jedná se o rizikové kácení. Doporučujeme provést kácení postupným snesením koruny. 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. Případné zajištění technickými prostředky (úvazy atp.) provede zhotovitel kácení na základě posouzení situace. Kmen bude odvětvěn, 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. Pokud není stanoveno jinak, budou kořeny přerušeny a pařezy vykopány. Pokud budou kořeny u povrchu ložné/základové spáry opevnění, budou odstraněny spolu s pařezem.

#### Výsadba

**Stromy** - parametr sadebního materiálu (věková struktura)

Odrostky, třikrát školkované, krytokořenné – obalované, 1500 mm+ (60-80 mm obvod kmínku ve výčetní výšce).

Obalovaná sadba zajišťuje dostatečnou ochranu kořenů od vyzvednutí, transport až po vysazení.

Tolerance délky u sadebního materiálu jsou +/- 100 mm.

#### Pracovní postup výsadeb

Výsadby budou provedeny v následujících krocích:

- vykopat válcovou jámu o 1/3 větší než kořenový bal
- umístit jedince do optimální hloubky tak, aby povrch zeminy sahal stejně vysoko na kořenovém krčku jako ve školce
- současně s ním umístit podporu tak, aby nepoškodila kořenový systém
- ke kořenům dosypat humusový substrát, prolít vodou a zhutnit
- aplikovat startovací zásobní hnojivo
- doplnit zeminu tak, aby vytvořila mělkou zemní mísu pro vydatnou úvodní zálivku
- uvázat jedince ke stabilizaci v úrovni korunky osmičkovým úvazkem s fixací úvazku ke kůlu proti sesmykání. Materiál vhodný pro úvazky je tkaloun nebo popruhovina.
- Doporučená opora k výsadbám je typu „trojnožka“ s průměrem tyče 5cm (palisáda).
- vrchní krytí jámy mulčem v tl. vrstvy 100-150 mm (tlumí bučen, drží vlhkost a brání prosychání)

V souladu se zákonem 289/95 Sb. O lesích a vyhláškou 82/96 Sb. O genetické klasifikaci, obnově lesa, zalesňování a evidenci při nakládání se semeny a sazenicemi lesních dřevin bude investor vyžadovat certifikát o původu dřevin i v případě, že výsadbové plochy nejsou součástí pozemků určených pro plnění funkce lesa.

Keře budou vysazovány též krytokořenné, obalované o výšce 60 mm  
Tolerance u sadebního materiálu jsou +/- 10 mm.

Pracovní postup výsadeb

Výsadby budou provedeny v následujících krocích:

- vykopat rýhu o 1/3 větší než kořenový bal
- umístit jedince do optimální hloubky tak, aby povrch zeminy sahal stejně vysoko na kořenovém krčku jako ve školce
- ke kořenům dosypat humusový substrát, prolit vodou a ztuhnout
- aplikovat startovací zásobní hnojivo
- doplnit zeminu tak, aby vytvořila mělkou zemní mísu pro vydatnou úvodní závlaku

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 50 mm. Zásadně bude používán stejný materiál potrubí. Při provádění zásypů bude postupováno obdobně jako při pokládání trub nových. Zásypy budou ztuhněny v hloubce ca 150 mm pod niveletou dna potrubí (vnějším lícem). Trouby budou obsypány tříděným štěrkopískem případně prohozenou zeminou se ztuhněním. Bližší podrobnosti stanoví technický list výrobce potrubí. Doporučené provedení průchodu zdí: Troubu opatřit po obvodu distanční vrstvou (např. pásky polystyrenu) a obezdít. V líci zdiva provést na hloubku 50 mm vytmelení spáry trvale pružným tmelem.

Prostupy potrubí: Potrubí za rubem zdi bude vytyčeno. Bourání a výkopy podél potrubí budou prováděny ručně, tak, aby nedošlo k poškození sítě. Potrubí bude po dobu výkopu provizorně stabilizováno (podepřením, zavěšením) tak, aby nedošlo k jeho poškození, nebo deformaci (průhybu, posunutí atp.). Způsob stabilizace polohy zvolí zhotovitel na základě místních podmínek při odkrytí potrubí za zdí. Po provedení konstrukcí pod líc potrubí bude případně správce vyzván, aby provedl opravu opláštění /chráničky v celém rozsahu křížení (až za rub prostupu zdivem).

Provedení průchodu zdí: Troubu (chráničku) opatřit po obvodu distanční vrstvou (např. pásky polystyrenu) a obezdít (zřídčit bednění, obetonovat). V líci zdiva i na rubu zdiva provést na hloubku 50 mm vytmelení spáry trvale pružným tmelem. Obsyp potrubí ve výkopu provést v předepsané tl. (min. 150 mm od povrchu potrubí) tříděným štěrkopískem. Zásyp a hutnění provádět způsobem, zabraňujícím poškození potrubí.

Pro odkrytí potrubí a práce v ochranném pásmu platí podmínky vlastníka/provozovatele. Po odkrytí a před zásypem potrubí bude provedena fotodokumentace stavu. Kontrolu a souhlas vlastníka /provozovatele sítě s provedením prostupu zajistí zhotovitel.

Základová spára zdiva bude urovnaná, ztuhněná (100 % PS), odvodněná, opatřená vrstvou hutněného drceného kameniva hrubého (plynulá frakce 16÷32÷63mm) tl. min 150 mm.

Lícni zdivo z tříděného vybraného lomového kamene- čedič. Rozměr kamene bude odpovídat rozměru konstrukce, obvykle je užito tl. 250mm (žádný rozměr kamene přitom nebude menší než 2/3 předepsané hodnoty, tj. 170 mm). Předpokládá se, že bude využit vyzískaný a nový materiál. V uceleném úseku zdiva bude využito buď sloupkového, nebo štípaného kamene (oba typy odlučnosti / opracování nebudou použity současně).

Šířka spáry, spárování: Pro zdivo a dlažby bude spára mezi kameny průměrně 30mm, maximálně do 40 mm, min. 15 mm Cementová malta zdiva bude splňovat požadavky pro zdění a ke spárování kamenné dlažby a zdiva vodních staveb. Označení prostředí MX 3.2, pevnosti M25 pro zdění i spárování. Spárování bude prováděno na hloubku ca 70 mm od líce kamene, tloušťka spárování min 60 mm, tj. ca 10 mm pod líc kamene. Spára bude vyškrábána, vystříkána tlakovou vodou (50 barů) a po vysušení bude provedeno vyspárování se zahlazením povrchu spáry. Líc zdiva bude očištěn. Ustanovení platí i pro spárování stávajícího zdiva.

Dilatační spáry, spárování: Bude provedena na sraz. Ve zdivu bude ponechána spára v šířce do 20 mm (např. vložením polystyrenu XPS). Spára bude vyplněna po celém obvodu zdiva (i v patě a na rubu) na hloubku 70 mm pružným, voděodolným a mrazuvzdorným tmelem. Líc spárování bude 10 mm pod lícem kamene (hloubka vyplnění 60 mm).

Oplocení: Přednostně využití původního oplocení vlastníků pozemků. Pokud bude provedena obnova celé zdi (úsek A a D), bude oplocení umístěno za korunou zdi. V případě náhrady za poškozené oplocení bude

provedena dohoda s vlastníkem. Minimální požadovaný standard: Typové oplocení, výška 1,5 m, sloupky a vzpěry poplastované, typové úchyty a čepičky, osazené do betonových patek, pletivo čtvercová oka, poplastované.

Kámen bude splňovat podmínky pro vodní stavby, pro zdivo a dlažby bude opracovaný - upravován štípáním, za pomoci kamenického nářadí (sekáče, špičáky, pemrlice ap.), pro dlažby platí ustanovení obdobně. Kámen pro lícni zdivo a dlažby 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). Pokud jsou uváděny průměrné rozměry kamene, nebude žádný rozměr (ze tří na sebe kolmých směrů) menší než  $\frac{1}{2}$  udávaného rozměru, přičemž zbývající dva musí splňovat požadovaný rozměr nebo být větší. Kolmo na líc zdiva nebude rozměr kamene menší než 90% požadované délky. Kamenů, nesplňujících hodnotu pro jeden z požadovaných rozměrů, avšak vyhovujících výše uvedeným kritériím nebude v souhrnu více než 25%. Plocha kamene se znatelným návrtem nebude uložena do líce zdiva.

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

Beton pro zdivo C25/30 XC2, pro lože dlažby C25/30 XC2. Pro hlavu zdi C30/35 XC4 XF3.

Malta cementová pro zdění a spárování, označení prostředím MX 3.2, pevnost M25

Malta zálivková na cementové bázi, pevnost v tlaku 80 MPa, v ohybu 8 MPa, třída R4

Konstrukční výztuž-sítě Kari, ocel pevnosti min B500.

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

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 prací je uvažováno se zřízením/odstraněním dočasné komunikace ve skladbě Geotextilie 400 g/m<sup>2</sup> a hutněné vrstvy hrubého drceného kameniva 16-63mm v tl.do 200mm (s tím, že štěrkové vrstvy lze opakovaně využít). Po skončení stavebních prací bude provedena rekultivace ploch dočasných záborů, uvedením těchto ploch do původního stavu (urovnání a úprava pláňe, humusování, osetí, odstranění opevnění atp). Ponechání zpevněných ploch bude možné pouze v případě výslovného požadavku vlastníka pozemku na jejich zachování.

Převádění vody, odvodnění stavební jámy: Převádění vody se řídí postupy zhotovitele a způsob provedení není předepsán. Zhotovitel by měl uvažovat s kapacitou převodu alespoň 150 l/s (zřízením příčných hrázek a potrubí). Zhotovitel zajistí pohotovostní čerpací soupravu / čerpání vody ze stavební jámy tak, aby konstrukce byly prováděny v suché stavební jámě/ nad hladinou vody.

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, měkké jíly, 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. Monitoring bude ukončen s dokončením stavby.

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

Jako standardy pro provádění stavby se budou používat platné ČSN/EN, 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.

## 5. 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

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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)
- d) Podrobnosti o provádění zkoušek budou uvedeny ve Smlouvě o dílo.

### Oblasti hlavních kontrol a zkoušek

- a) 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, začistištění, 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. 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 průkazními 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 odvrtnu. 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 uložením 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 možnému poškození 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 prostřídání) 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, začištění, 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, rovnaniny, záhozy, dlažby nasucho, figury):
- Zhotovitel zajistí dodávky kamene a těženého 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 rovnaniny 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 zdivem 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).

**Ostatní požadavky na TS dokumentace objektů a technologických souborů se stavby netýkají.**

Ing.Milan Müller

Praha 6.12. 2021

**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 půd 31016  
ČSN ISO 3898 Zásady navrhování stavebních konstrukcí - Označování - Základní značky  
ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. 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 korozii 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 zdří  
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 zdřích  
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