


30.03.2023

 <b>Mürabell s.r.o.</b> Hořejší 116 267 03 Hudlice			Paré:
Vypracoval: Ing.Milan Müller Ing.P.Beranovský	Zodp. projektant: Ing.Milan Müller	Vedoucí projektu: Ing.P.Beranovský	
Investor: Povodí Ohře s.p., Chomutov			Stupeň: DSJ
Stavba: <b>Ještědský potok</b> <b>v Žibřidicích u č.p. 42</b> <b>Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby</b>			Datum: 10.2022
			Zak. č.: 04–2022
			Měř.:
Příloha: <b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>			Č. př.: <b>A</b>
Příloha: <b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. př.: <b>B</b>
Příloha: <b>DOKUMENTACE OBJEKTŮ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. př.: <b>D.1</b>

# OBSAH

<b>OBSAH.....</b>	<b>1</b>
<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....</b>	<b>2</b>
A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
A.1.1. Údaje o stavbě.....	2
A.1.2. Údaje o stavebníkovi (investor) .....	2
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	2
A.1.4. Datum zpracování .....	2
A.2. SOUHRNNÝ POPIS STAVBY A ÚČELU DOKUMENTACE.....	3
A.2.1. Popis záměru:.....	3
A.2.2. Záměr rekonstrukce:.....	3
A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	3
A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	3
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....</b>	<b>5</b>
B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	5
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	9
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	9
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	10
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	10
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby.....	10
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.....	10
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	11
B.2.7. Základní charakteristika technologických a technických zařízení .....	11
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	11
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	11
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	11
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	11
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	11
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	11
B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV .....	12
B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....	12
B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA.....	13
B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	13
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....	24
<b>D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>25</b>
D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU .....	25
D.1.1. Architektonicko - stavební řešení .....	25
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení .....	33
D.1.3. Statické posouzení .....	41
D.1.4. Požárně bezpečnostní řešení.....	41
D.1.5. Technika prostředí staveb .....	41
D.1.6. Požadavky na kontrolu konstrukcí a pracovních postupů.....	41

Příloha 1 – Soupis pozemků

Příloha 2 – Podmínky a vyjádření účastníků k dokumentaci – soupis a komentář

Příloha 3 - Výpočet tížné zdi

Příloha 4 – Pasport objektů

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1. Údaje o stavbě

##### a) název stavby

#### Ještědský potok v Žibřidicích u č.p. 42

Číslo akce (interní-POh): 502 578 + 302 719

##### b) místo stavby

Kraj: Liberecký

Okres: Liberec

Obec: Křižany

Část obce: Žibřidice

Katastrální území: k.ú. Žibřidice

č.k. 796 697

údaje o pozemcích dotčených stavbou jsou uvedeny v příloze 1 textové části

Vodoprávní úřad: Magistrát města Liberec – Odbor životního prostředí

Stavební úřad: Městský úřad Osečná – stavební úřad

Vodní tok:	Ještědský potok	ČHP	1-14-03-0090
		IDVT	10100384

Poloha stavby: Souřadnice JTSK

(začátek úseku) Y = 702 993.24 m X = 974 740.92 m

(konec úseku) Y = 702 787.28 m X = 974 689.16 m

##### c) předmět projektové dokumentace

Dokumentace pro vodoprávní povolení, výběr zhotovitele a realizaci

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi (investor)

Stavebník: Povodí Ohře, státní podnik

Kontaktní adresa: Bezručova 4219

430 03 Chomutov

Statutární zástupce: Ing. Zbyněk Folk, generální ředitel

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Mürabell s.r.o.

Kontaktní adresa: Hořejší 116

267 03 Hudlice

IČO 28387767

Odpovědný zástupce: Ing. Milan Müller, jednatel

Hlavní projektant: Ing. Milan Müller, AI pro vodní stavby, ČA 006418

Zpracovatel DSJ: Ing. Petr Beranovský

#### A.1.4. Datum zpracování

02.2023

Aktualizace 30.03.2023

## A.2. SOUHRNNÝ POPIS STAVBY A ÚČELU DOKUMENTACE

### A.2.1. Popis záměru:

Předmětem stavby je rekonstrukce opevnění Ještědského potoka v ř. km. cca 7,85 až cca 8,068. Zájmový úsek toku se nachází v obci Žibřidice, v její západní části. Začátek úseku je v místě příčného prahu (začátek stávajících opěrných zídek), konec je na povodním líci stávajících opěr obecní dřevěné lávky. Délka úseku je cca 225 m.

Stávající opevnění je v daném úseku různé konstrukce a stupně poškození. Část opevnění břehů koryta tvoří opěrné zdi na jednom, nebo na obou březích, část koryta je opevněna rovinami, část je bez opevnění, případně stabilitu břehů zajišťují břehové porosty.

### A.2.2. Záměr rekonstrukce:

Stavba bude provedena jako rekonstrukce stávajícího opevnění, které jsou v různém stupni poškození, část rovinami úplně chybí.

Koryto v běžné trati bude upraveno na šířku 4,2 m. (obnova šířky průtočného profilu - v místě rozpadlých a poškozených konstrukcí je stávající koryto mírně zúžené). Šířka profilu se mění pouze v místech napojení na stávající (zachovávané) opevnění nebo tvar koryta (začátek a konec úpravy). Sklon dna bude vyrovnán v několika typických nebo přechodových úsecích, bude odpovídat stávajícímu vývoji koryta. Příčný profil ve volné trati bude upraven do lichoběžníku nebo jednostranného lichoběžníku. Opevnění bude jedolitě – pravý břeh patka a figura z kamenné rovininy se sklonem 1:1 až 1:1,25, levý břeh – opěrné / tížné zdi, základ s předepsanou patou, šikmým lícem ve sklonu 5:1 a svislým rubem. Dno bude stabilizováno příčnými prahy, doplněnými rovinami. Na začátku a konci úseku bude tvar příčného profilu přizpůsoben plynulému navázání břehů.

Kácení zahrnuje stromy na břehu a smýcení keřů, bránících provedení stavby. Náhradní výsadba nebude prováděna.

Stavba vyvolává související investice – dočasná přeložka vedení IS (CETIN) v nutném rozsahu.

Součástí prováděných prací je demontáž stávající dřevěné lávky u p.p.č. 125/1 (předání majiteli pozemku, demontáž a obnova zábradlí na konci úseku, obnova vstupů do koryta (schody) a zachování stávajících vyústění.

V době zpracování dokumentace není známa potřeba koordinace s prováděním jiné stavby.

Provedením stavby se nezvyšují nároky na pravidelnou obsluhu a údržbu vodního toku, zajišťovanou jeho správcem.

## A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je tvořena stavebními objekty, které jsou členěny podle povahy konstrukcí a prací. Technologická zařízení se na stavbě nevyskytují.

Jednotlivé objekty jsou po potřeby technického popisu rozděleny na dílčí stavební / konstrukční části.

### Stavební objekty:

- SO 01 – Rekonstrukce opevnění LB a PB
- SO 02 – Rekonstrukce opevnění dna
- SO 03 – Vegetační úpravy

### Související stavby

- Nevyskytují se

## A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zadání stavby ZL: 3 02 19 055
- Údaje katastru nemovitostí, Katastrální situace, ČÚZK
- Protokol o vytyčení hranice pozemku včetně vytyčovacího schematu, Geoplán CZ spol.s.r.o., 09/2020

- Geometrický plán pro rozdělení pozemku, Geoplán CZ spol s.r.o., 10/2020
- Prohlídka lokality
- Zaměření místa stavby (toku), V.Jaroš, 09/2022
- Inženýrsko-geologické posouzení charakteru zemin, RNDr. Karel Lusk, 12/2022
- Podklady správců sítí technické infrastruktury
- Vyjádření vlastníků pozemků
- Závěry jednání s objednatelem
- Stanoviska DOSS

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Lokalita je ohraničena na začátku koncem opěrných zídek u stávajícího prahu a na konci v povodním lici opěr stávající obecní dřevěné lávky u p.p.č. 2203.

Celková délka úseku je cca 225 m, plocha staveniště je ca 1545 m<sup>2</sup> (bez záborů a přístupů).

Pro přístup ke stavbě budou využívány veřejné komunikace - silnice III / 27 241 (páteřní komunikace obce), místní komunikace a příjezdy, a dále přístup přes pozemky na levém břehu. Místní komunikace jsou relativně nové, břehy i místní přístupy jsou vesměs zatravněné plochy bez zpevnění. Tyto skutečnosti je nutno zohlednit při trasování přístupů a volbě stavební techniky. Přístupy a obvod staveniště jsou vyznačeny v koordinační situaci.

Prováděním stavebních prací mohou být dotčeny sítě technické infrastruktury. Jedná se zejména o místní výusti kanalizace, silové a sdělovací kabely (nadzemní vedení), vodovod a místní odvodnění (odvodňovací rigoly, odvodnění budov a pozemků).

Informace o sítích technické infrastruktury jsou obsaženy v dokladové části, jsou zakresleny v koordinační situaci a podélném profilu, 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. Podrobnější popis je uveden v kapitole B.8.n).

V předmětném úseku je rybářský pstruhový revír 443 501 Ještědský potok 1. Revír- celý tok od ústí po pramennou oblast, včetně přítoků je chráněnou rybní oblastí, rybolov je zakázán. Uživatelem revíru je Severočeský ÚS ČRS, organizace pověřená hospodařením: MO Stráž pod Ralskem

**b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Stavba je umístěna na pozemcích (koryto vodního toku, stávající opevnění koryta). Jedná se o stávající stavbu, není v rozporu s UPD.

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

Netýká se stavby.

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

Přehled podmínek závazných stanovisek, stanovisek vlastníků (uživatelů) a správců STI a případný komentář jsou uvedeny v příloze 2 textové části dokumentace. Jednotlivá vyjádření jsou součástí dokladové části. Podmínky technického charakteru a podmínky ovlivňující formu a rozsah rekonstrukce byly zpracovány do projektové dokumentace.

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

V místě stavby bylo provedeno inženýrskogeologické vyhodnocení poměrů v lokalitě a byl proveden základní stavebnětechnický průzkum konstrukcí.

**Geologické poměry lokality**

Cílem posudku, resp. průzkumných prací bylo vyhodnocení charakteru zemin s ohledem na jejich stabilitu, únosnost, infiltrační schopnost atd.

Zpracovatel při řešení tohoto úkolu vycházel z vyhodnocení navrtaných zemin (zde štěrků).

V rámci průzkumných prací byly odebrány vzorky podzemních vod a proveden rozbor agresivity na beton.

Z regionálně geologického hlediska leží lokalita v české křídové pánvi, v její lužické facii s psamitickým litofaciálním vývojem střednoturonské sedimentace, jako svrchního patra křídového útvaru doplněného komplexem neovulkanitů, které pronikají nebo překrývají svrchnokřídové sedimenty (z. ležící vrch Ralsko - 696 m n.m. nebo sz. ležící vrch Tlustec - 591 m n.m.). Předkvartérní podklad tvoří v místě stavby prachovito-písčité uloženiny středního turonu (Kt2). Hladinu souvislé turonské volné zvodně nalézáme v hloubce 2 m pod terénem (dle srážkové činnosti a konfigurace terénu). Pokryv zájmového pozemku je tvořen písčitými zeminami či navázkou nasedající na úrovni toku potoka na nivní sedimenty – silně saturované.

#### Hydrogeologické poměry lokality

Hydrogeologické poměry v ploše pozemku jsou relativně homogenní. S ohledem na stávající terén a tok Ještědského potoka lze říci, že hlavní směr proudění podzemní vody v turonské zvodni je jihozápadním směrem s hydraulickým spádem 0,005.

Lokalitu je možno zařadit do hydrogeologického rajónu základní vrstvy č. 4640 Křída Horní Ploučnice.

#### Inženýrsko-geologické vyhodnocení

Zpracovatel při řešení tohoto úkolu vycházel z vyhodnocení zastižených zemin ve vrtané sondě. Technickými pracemi v podobě vrtných prací byl ověřen půdní profil v zájmové lokalitě a v místě základu budoucí opěrné zdi.

Základové poměry zájmové lokality lze označit s ohledem na absenci geohazardů jako jednoduché. Jako složité je možno označit základové poměry s ohledem na úroveň hladiny podzemních vod a s přihlédnutím k charakteru plánovaných prací.

Na základě realizovaných sond a vyhodnocení návrtu byly na lokalitě definovány tři geotechnické typy (GT1-3).

Zájmovou lokalitu je možno zařadit do inženýrsko-geologického rajónu Fn, tj. rajónu předkvartérních zemin.

- Morfologii terénu lze považovat za jednoduchou bez výrazného převýšení ve vztahu ke konstrukci.
- Horninové prostředí je v rámci plochy homogenní.
- Jednotlivé polohy jsou uloženy ve vrstvách o přibližně shodné mocnosti.
- Podzemní voda je dle laboratorního rozboru slabě agresivní na beton (viz laboratorní rozbor v příloze).
- Horninové prostředí v hloubce plánovaného založení má příznivé fyzikální vlastnosti co do únosnosti ve vztahu ke konstrukci. Ve vztahu k výkopovým pracím jsou zeminy velmi silně saturovány, jsou náchylné k sesouvání (vyplavování jemnějších částic) a mohou vznikat kaverny.
- Základové poměry je nutno považovat za spíše složité zejména s ohledem na úroveň hladiny podzemní vody a její vliv na případnou stabilitu výkopu.
- Lokalitu lze zařadit do druhé geotechnické kategorie.
- S ohledem na charakter stavby (opěrná zeď toku potoka) a úroveň hladiny podzemní vody lze konstatovat 4. stupeň rizika – vznik nežádoucího jevu (zde možnost vyplavování výkopu) s potenciálně velkými škodami je velmi pravděpodobný.

#### Vyhodnocení IGP

- a) Místo stavby není součástí žádného registrovaného sesuvu. V terénu se neprojevuje porušení zdiva ani růstové anomálie dřevin.
- b) Vrtnými pracemi bylo možno ověřit charakter zemin do hloubky 2,6 m (dále silně zvodněné štěrky zavalující vrt).

- c) Zeminy v blízkosti toku potoka jsou štěrkovitého charakteru s vysokým koeficientem filtrace 1.10-3 m.s-1
- d) Úroveň hladiny podzemí vody koresponduje s úrovní vody v potoce. Vody jsou slabě agresivní na beton (viz laboratorní rozbor).
- e) Při odhalení štěrkovitých poloh hrozí vyplavování jemnějších částic, sesouvání štěrku a vznik kaveren.
- f) Hlubší polohy jsou tvořeny pískovci turonského stáří.
- g) S ohledem na plánovanou výstavbu lze konstatovat, že problémem nebude únosnost zemin, ale zabezpečení výkopu zejména v místech blízké komunikace, kde může při nedostatečném zapažení docházet k podemílání a odnosu materiálu.
- h) Rekognoskační terénu a terénní pochůzkou nebyly zjištěny žádné další abnormality svědčící o okolnostech, které by mohly v budoucnosti komplikovat základové poměry v lokalitě.
- i) Podzemní vody jsou slabě agresivní na betonové konstrukce s ohledem na obsah CO<sub>2</sub>

#### **Stavebně technický průzkum**

Opevnění vodního toku bylo v zájmové oblasti prováděno v minulém století, možná dříve. Původní rovinaniny jsou silně poškozené nebo chybí, část zdiva především v dnové části je porušená, místně zdivo chybí nebo se rozpadá. Stávající konstrukce jsou provedeny z řádkového zdiva, materiál žula. Zdi jsou betonové s lícem z kamenného zdiva, mocnost kamene 20 – 30 cm, zhlaví zdi má šířku 50 – 60 cm.

Kámen lze po rozebrání konstrukce a očištění opětovně použít do konstrukcí, předpokladem je cca 80 % využití.

Zdi i rovinaniny budou obnoveny v celém rozsahu. Část zdí bude nahrazena opevněním z rovinanin.

#### **Hydrologické údaje**

Ještědský potok je přítokem Ploučnice, patří do úmoří Severního moře, povodí Labe.

Hydrologické údaje nejsou zjišťovány, cílem rekonstrukce není úprava kapacity koryta

#### **Geodetický referenční polohový a výškový systém**

Základním podkladem je geodetické zaměření lokality z 09.2022.

Výškové údaje jsou uvedeny v systému B.p.v.,

Polohopisné údaje jsou připojeny na systém jednotné trigonometrické sítě katastrální (JTSK).

Pro stavbu byly stabilizovány pevné body.

#### ***f) ochrana území podle jiných právních***

Památková rezervace:	Stavba se nenachází na území památkové rezervace.
Památková zóna:	Stavba se nenachází na území památkové zóny.
Chráněné území:	Stavba se nenachází v chráněném území CHKO
	Stavba se nachází na území EVL Horní Ploučnice
Významný krajinný prvek:	Stavba má přímou souvislost s vodním tokem.

#### ***g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.***

Záplavové území:	Stavba má přímou souvislost s vodním tokem
Poddolované území:	Nepředpokládá se výskyt

#### ***h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území***

Stavba po dokončení nebude mít negativní účinky na okolní stavby a pozemky.

Rekonstrukcí opevnění se obnovuje kapacita koryta toku, tj. oproti stávajícímu stavu se mírně zlepšuje ochrana před povodněmi, opravené opevnění koryta by mělo přispět k zlepšení



odolnosti před poškozením a umožnit pravidelnou údržbu. Kapacita koryta je dána stávajícími parametry koryta a morfologickým uspořádáním terénu.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Asanace území není potřebná.

Bourání se týká stávajících (poškozených) konstrukcí zdí na levém i na pravém břehu a rozebrání zbytků opevnění kamenné rovnániny

V oblasti prováděné rekonstrukce je třeba kácení dřevin. Jedná se zejména o stromy, které jsou v blízkosti břehového opevnění nebo svým kořenovým systémem toto opevnění ovlivňují. Jedná se především o náletové porosty a křovinné porosty.

Náhradní výsadba nebude provedena.

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

Stavbou v uvedeném rozsahu nejsou dotčeny pozemky ZPF ani pozemky PUPFL.

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

Dopravní infrastruktura

Stavba je přístupná po místních komunikacích a po březích koryta potoka (hlavní přístup je z levého břehu). Po dokončení stavby je možností přístupu nemění.

Bezbariérový přístup

Stavba není primárně určena pro využívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Okolní plochy jsou navázány na stávající terén a jsou přírodního charakteru – travní porost, částečně zpevněné a nezpevněné plochy.

Ostatní zdroje

Případné zdroje technické infrastruktury jsou dočasného charakteru, jsou a budou zajišťovány mobilními zdroji.

**l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Kácení dřevin by mělo proběhnout v předstihu, v době vegetačního klidu a mimo období hnízdění ptáků (v intervalu od 1.11 do 31.3).

Provádění stavby je omezeno výjimkou podle § 56 odst. 1 a § 56 odst. 2 písm. b) a c) zákona č. 114/1992 Sb., ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů dle příl. č. III vyhlášky. V oblasti stavby je předpokládán výskyt:

kriticky ohrožené: mihule potoční (*Lampetra planeri*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*)

silně ohrožené: vydra říční (*Lutra lutra*)

ohrožené: vranka obecná (*Cottus gobio*)

Pro Mihuli potoční spočívá ochrana v termínovaném provádění prací a speciálním nakládání s výkopy z oblasti dna a paty svahů - je třeba je přemístit nejprve v dosahu hladiny vodního toku a po časové prodlevě je s nimi možno dále nakládat (mihule se přemístí na jiné stanoviště - v jímce je třeba jedince šetrně posbírat a přemístit mimo oblast prací).

Práce v korytě vodního toku je možné provádět pouze v období **od 1. července do 1. března** běžného roku, mimo období rozmnožování mihule potoční a vranky obecné.

Zhotovitel zajistí těsně před zahájením prací (max. 1 den) v pracovním úseku cílený odlov a přemístění (mimo stavbu) vranky obecné, mihule potoční a dalších ryb (viz podmínka SCHKO LH a ČRS).

V souvislosti se zajištěním provádění kontroly (§ 56 odst. 7 zákona) bude stavebník v dostatečném předstihu (alespoň týden předem) písemně nebo e-mailem informovat krajský úřad o zahájení realizace záměru a o termínech jednotlivých prolovů (viz podmínka č. 4).

Držitel výjimky do 31. 12. toho roku, kdy bude realizace záměru probíhat, předá krajskému úřadu zprávu o vzniklých skutečnostech v souvislosti s realizací záměru týkajících se zvláště chráněných druhů živočichů (např. počty odchycených jedinců mihule potoční a vranky obecné atd.).

Vyvolané / související investice:

- Demontáž lávky u p.p.č. 125/1
- Demontáž a obnova zábradlí u obecní lávky
- Přeložka IS – nadzemní vedení CETIN (osazení na sloupech), demontáž, vyvážení, opětovná montáž

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Stavba se dotýká stávajících pozemků koryta a pozemků sousedících s korytem v obci Žibřidice a vyžaduje dočasný zábor pozemků, nutný k provedení stavby.

V lokalitě je k dispozici pouze analogová katastrální mapa. V 09/2020 bylo provedeno upřesnění hranic pozemků dotýkajících se vodního toku. O provedeném zpřesnění byl vyhotoven protokol o vytyčení hranic pozemku, včetně vytyčovacího schématu. V 10/2020 byl dále vyhotoven geometrický plán k přesnému vymezení hranic mezi správcem vodního toku a obcí na levém břehu. Technické řešení respektuje upřesněné hranice, konstrukce jsou umístěny na pozemcích vodního toku.

Přístupem na stavbu a prováděním stavby budou dotčeny pozemky mimo vodní tok, pozemky ve vlastnictví obce.

Pozemky stavby, včetně výměr záborů jsou uvedeny v samostatné příloze na konci textové části – Příloha 1. Výměry záborů jsou pouze orientační (v přesnosti dostupných katastrálních podkladů).

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Stavba nepotřebuje vymezit ochranná ani bezpečnostní pásma.

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

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

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

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

**b) účel užívání stavby**

Opevnění koryta - nemění se

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba je stavbou trvalou.

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

Uvedená rozhodnutí nebyla pro stavbu vydána. Navržené formy opevnění splňují obecné technické požadavky na stavby. Bezbariérový přístup není vzhledem k charakteru stavby řešen ani posuzován.

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

Vyjádření a podmínky pro provádění stavby jsou uvedeny v dokladové části dokumentace.

Popis a případný komentář k jednotlivým vyjádřením a stanoviskům, včetně subjektů odpovědných za jejich plnění, je uveden v příloze č. 2 textové části. Technické podmínky nebo připomínky jsou zpracovány do dokumentace.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba nepotřebuje vymezit ochranná ani bezpečnostní pásma.

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

Jedná se o rekonstrukci opevnění stávajícího koryta toku. Navržené řešení upravuje příčný profil na zaručenou minimální šířku ve dně (v návaznostech na původní koryto a objekty je profil přizpůsoben – nutnost liniové návaznosti). Podélný profil je upraven na vyrovnaný sklon v ucelených úsecích a odpovídá stávajícím sklonovým poměrům lokality. Opevnění zdmi je provedeno / zachováno v rozsahu části levého břehu.

**h) 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 je vodní stavbou. 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 o realizaci stavby, členění na etapy**

Základní předpoklady, postupy, podmínky stavby jsou popsány v kapitole B.8 a oddíle D dokumentace.

Stavba je realizovatelná během cca 10 měsíců, s přiměřeným nasazením techniky a pracovníků a rovněž stavu průtoků.

Práce spojené s kácením je třeba provést v předstihu, mimo vegetační období.

Stavbu nelze provádět plynule v jedné etapě (s ohledem na podmínky výjimky z ochrany ZCHD). Časový průběh prací je třeba rozvrhnout tak, aby v dané etapě proběhly všechny činnosti v ucelených úsecích. Mokré procesy (výstavbu zdí) je třeba realizovat před zimním obdobím.

**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 cca 13 mil.Kč.

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení****a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stavba je umístěna v intravilánu obce a respektuje stávající dispoziční a funkční uspořádání lokality. Rekonstrukcí opevnění vodního toku se nemění stávající využití okolních pozemků.

**b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Pro konstrukce jsou použity materiály typické pro vodní stavby – kámen, kamenné zdivo, beton. Pohledové části konstrukcí zdí jsou navrženy z přírodního kamene (lícní zdivo a rovnaniny). Nosné a stabilizační části (pod hladinou vody) jsou navrženy z betonu. Zemní konstrukce a terénní úpravy budou zatravněny.

Konstrukce tak kompozičně zapadají do celkového charakteru území a odpovídají vzhledu původních konstrukcí.

**B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

**B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Objekty stavby nejsou určeny k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

**B.2.6. Základní charakteristika objektů****a) stavební řešení**

Lichoběžníkové nebo jednostranně lichoběžníkové koryto vodního toku s nábrežními zdmi, rovinami a stabilizací nivelety dna

**b) konstrukční a materiálové řešení**

Tížné zdi z lomového kamene a betonu, rovininy z lomového kamene, prahy ve dně. Předpokládaný druh kamene zdí - žula, rovininy, prahy - čedič.

Podrobný popis použitých materiálů a konstrukčních postupů je uveden v popisu jednotlivých konstrukcí a dále v oddílu 0 textové části a výkresové dokumentaci.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Konstrukce jsou navrženy z materiálů obvykle používaných pro vodní stavby, které svými vlastnostmi zaručují jejich mechanickou odolnost. Navržené konstrukční uspořádání, založení a rozměry jednotlivých konstrukčních prvků zaručuje jejich stabilitu.

**B.2.7. Základní charakteristika technologických a technických zařízení**

Technologická ani technická zařízení se na stavbě nevyskytují.

**B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

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

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ****a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Přístup k jednotlivým objektům stavby je po stávajících místních a účelových komunikacích a dále březích koryta. Stavba není určena k užívání osob se sníženou schopností nebo orientace, okolní plochy navazují na stávající terén.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavba po dokončení nemění stávající dopravní infrastrukturu.

**c) doprava v klidu**

Stavba svým charakterem nevyžaduje umístění ploch pro řešení dopravy v klidu.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Cyklistické stezky se v lokalitě nevyskytují. Stávající komunikační plochy zůstanou zachovány.

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

### a) terénní úpravy

Po dokončení stavebních prací bude terén uveden do původního stavu, obnoven travní porost, zpevněné plochy. V rámci stavby bude provedena úprava terénu navazujícího na opevnění tak, aby byl umožněn plynulý odtok vody do vodního toku.

### b) použité vegetační prvky

Ohumusování a osetí.

### c) biotechnická opatření

Samostatná biotechnická opatření nejsou navržena.

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

### 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. Rekonstrukce opevnění obnovuje v korytě dlouhodobě udržitelný stav, po dokončení nezhoršuje průtokové poměry v korytě ani v okolí toku.

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 rekonstrukce / úpravy opevnění 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.

### b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod

Stavba nebude po dokončení mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

Ochrana živočichů: V oblasti stavby je potvrzen výskyt ZCHD.

Pro ochranu zvláště chráněných druhů živočichů během stavby jsou stanovena pravidla ve výjimce z ochrany ZCHD. Platí pro provádění stavebních prací, jak z hlediska časového, tak z hlediska postupů, viz část B.1.I)

Bližší podmínky pro ochranu ŽP stanovují zejména podmínky rozhodnutí DOSS, koordinované závazné stanovisko, závazné stanovisko k zásahu do VKP a Rozhodnutí o udělení výjimky ze zákazů v souvislosti s ochranou ZCHD.

### c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na předměty ochrany soustavy Natura 2000 a na její celistvost. (viz Stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny KÚ Libereckého kraje – OŽP)

### d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Netýká se stavby.

### 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

Netýká se stavby.

**f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Navrženými úpravami se nemění charakter využití území oproti stávajícímu stavu.

Ochranná ani bezpečnostní pásma se nenavrhují.

**B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Vzhledem k charakteru stavby není řešena civilní, havarijní ani krizová ochrana obyvatelstva. Stavba neovlivňuje stávající stav v lokalitě.

**B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Zařízení staveniště bude ohraničeno, povinně vybaveno sociálním zařízením, plocha bude urovňována a odvodněna. Umístění ZS bude na pozemcích p.č. 125/5, 2205/1, 2209/1 a 2364/9 ve vlastnictví Obce Křižany.

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro provádění stavebních prací zajistí zhotovitel dodávku potřebných médií a hmot mobilními zdroji.

**Rozhodující hmoty:**

• Výkopy:	cca 505 m <sup>3</sup>
• Zásypy:	cca 172 m <sup>3</sup>
• Kámen rovnaniny a zdi (nový):	cca 420 m <sup>3</sup>
• Drcené kamenivo (lože, úprava ZS):	cca 37 m <sup>3</sup>
• Beton	cca 240 m <sup>3</sup>
• Odvoz zeminy k využití:	cca 330 m <sup>3</sup>
• Odvoz suti k využití:	cca 490 m <sup>3</sup>

Hmoty budou dovezeny nákladními automobily od dodavatelů, uloženy na mezideponii a dále využity na stavbě.

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

Vybudování sociálního zařízení (povinně mobilní suché WC blízko aktuálního provádění prací) je v režii zhotovitele prací, napojení na vodovod a kanalizaci není k dispozici.

**b) odvodnění staveniště**

Jedná se vodní stavbu částečně probíhající pod úrovní hladiny podzemní vody nebo v v korytě vodoteče. Zhotovitel stavby musí s touto skutečností počítat a přizpůsobit této skutečnosti pracovní postupy.

V místě stavby jsou zhoršené podmínky pro provádění výkopových prací pod úrovní hladiny podzemní vody (viz závěry geologického průzkumu). S touto skutečností je nutno počítat při stanovení pracovních postupů.

Pro odvádění vody z prostoru staveniště bude využíváno koryto vodoteče, pomocné převádění vody (při pracích v korytě), hrázkování a čerpání vody.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Přístup na staveniště je možný ze stávajících komunikací a z okolního terénu.

Pro přístup ke stavbě budou využívány veřejné komunikace - silnice III / 27 241 (páteřní komunikace obce), místní komunikace a příjezdy, a dále přístup přes pozemky na levém břehu. Místní komunikace jsou relativně nové, břehy i místní přístupy jsou vesměs zatravněné plochy bez zpevnění. Tyto skutečnosti je nutno zohlednit při trasování přístupů a volbě stavební techniky. Zhotovitel posoudí možnosti pro dopravu výkopku, kamene a betonu a upraví nasazení mechanizace a postupy výstavby.

Pro pohyb mechanismů je třeba počítat s omezenou šířkou místní komunikace, „zavedeným“ systémem dopravy a obslužnosti lokality, což ovlivňuje zejména možnosti otáčení vozidel, vjezd a výjezd na pozemky. Veškeré práce, vyžadující použití mechanizace je třeba plánovat a provádět tak, aby nebyl dotčen nemovitý majetek a porosty na sousedních pozemcích. Celkovou hmotnost vozidel pro přístup mimo komunikace doporučujeme omezit na 3,5 t, není-li dopravním značením, nebo stanoviskem vlastníka či správce komunikace stanovena hmotnost nižší. Přístupy a obvod staveniště jsou vyznačeny v koordinační situaci.

Po dokončení prací budou dočasné přístupy uvedeny do původního stavu.

Sjezd z místní komunikace na sousední pozemky je třeba upravit tak, aby nedošlo k narušení krajnice vozovky.

Místní, časově omezenou úpravu dopravního značení je třeba projednat (aktualizovat zhotovitelem stavby) s DI PČR Liberec (zásady dopravního značení viz příloha DIO C.6., stanovisko DI PČR k návrhu-viz dokladová část) a následně zajistit povolení silničního správního úřadu (obec – místní komunikace).

Jiné napojení na STI není pro stavbu třeba.

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Provádění stavby nemá zásadní vliv na okolní pozemky, může ovlivňovat 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. Vhodnou technologií a organizací provádění je třeba omezit i další negativní vlivy, prašnost atp. Technická seismicitá (vibrace při zhutňování) je nízké intenzity, místně-u objektů (budov, mostů, v souběhu s komunikací) a v místě souběhu a křížení se sítěmi STI je třeba při hutnění přihlídnout ke stavu konstrukcí a stavu a poloze sítí.

Zhotovitel stavby zajistí provádění prací v souladu s podmínkami pro práce v blízkosti inženýrských sítí a s podmínkami vlastníků okolních pozemků.

Není známá potřeba koordinace s prováděním jiné stavby.

Provedením stavby se nezvyšují nároky na pravidelnou obsluhu a údržbu vodního toku, zajišťovanou jeho správcem.

Před zahájením prací bude provedena fotografická dokumentace / pasportizace stavu objektů, sítí a vozovky (zajišťuje zhotovitel stavby ve spolupráci s TDI).

Na dílčích částech rekonstruovaného úseku toku se vyskytují stávající stavby (kůlny, přístřešky apod.) a vzrostlé stromy, které budou zachovány. Zhotovitel stavby zohlední tyto skutečnosti ve svých postupech. Podrobnější popis je uveden dále v textu, u jednotlivých úseků.

#### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Zvláštní ochrana okolí staveniště není uvažována. Specifikace bourání a rozebírání konstrukcí – viz též kap.B.1.j) a D.1. Kácení a ochrana dřevin - viz též .B.1.f) a situace C.5.

#### **f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Pro přístupy a provádění prací budou využívány především pozemky stavby a doprovodné plochy.

Seznam pozemků včetně údajů o záborech je uveden v příloze č.1 technické zprávy.

#### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Provádění prací nemá požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

#### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

##### Nakládání s odpady a materiály na stavbě

bude prováděno v souladu se zněním zákona o odpadech (Zák.541/2020 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, očištěn a předán na deponii stavebníka. Nevyužitý materiál z výkopů a bouraných konstrukcí bude tříděn a nabídnut k dalšímu zpracování / recyklaci. 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.

Projekt nepředepisuje konkrétní likvidaci - zpracování materiálu určením místa předání pro skládkování, další využití nebo recyklaci. Způsob a místo nakládání s materiály a odpady stanoví zhotovitel v souladu s ustanoveními zákona o odpadech a protokoly o likvidaci doloží stavebníkovi. Předpokladem je využití vlastních možností nakládání s materiály a odpady v rámci činnosti zhotovitele, případně zpracovatelů druhotných surovin a skládek okresu Liberec, s tím, že zeminy budou přednostně využity k zásypům nebo předány do zařízení k jejímu materiálovému využití.

V následujícím přehledu jsou uvedena odhadovaná množství

<i>Zemina</i>	<p>Zemina z výkopů bude přednostně použita k opětovným zásypům a rekultivaci území dotčeného stavebními pracemi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využitelná zemina z výkopku bude uložena na mezideponii a následně použita na zásypy vzdálenost cca do 300 m (172 m<sup>3</sup>)</li> <li>- přebytečná zemina (cca 330 m<sup>3</sup>) bude nabídnuta k dalšímu zpracování / uložena na skládku</li> </ul>
<i>Beton, kamenné zdivo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odvoz na skládku, předání k dalšímu zpracování / recyklaci</li> <li>- orientační objem cca 495 m<sup>3</sup></li> </ul>
<i>Kámen (z kamenných zdí a opevnění)</i>	<p>Kámen z rozebraných konstrukcí bude tříděn a očištěn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- třídění na místě stavby, očištění, zhodnocení znovu použití; o následném využití rozhodne zástupce investora</li> <li>- přebytečný a nevyhovující materiál bude nabídnut k dalšímu využití nebo uložen na skládce</li> </ul>
<i>Dřevo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dřevní hmota bude předána k dalšímu zpracování</li> </ul>
<i>Ocel</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- profily, pomocná výztuž</li> <li>– materiál předán k recyklaci</li> </ul>
<i>Obaly (papír, plast, dřevo)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tříděno, odvoz k recyklaci</li> </ul>
<i>Barva, laky, oleje, nebezpečné látky</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tříděno, zabezpečení proti úniku (skladování v nádobách, kontejnerech), předání k likvidaci specializované firmě</li> </ul>
<i>Emise stavební mechanizace</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzhledem k rozsahu stavby a předp. nasazení mechanizace minimální.</li> </ul>
<i>Komunální odpad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik v rámci provozu zařízení staveniště</li> <li>- likvidace předepsaným způsobem firmou zabývající se nakládáním s tímto odpadem</li> </ul>



Při provádění stavby mohou vznikat následující odpady (zařídění dle vyhl. 8/2021, přílohy 1):

<b>č. katalogu</b>		<b>kategorie odpadu</b>
020107, ev 030105	Odpady z lesnictví, kůra, dřevo atd. neuvedené v 030104	O
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 05 04	Zemina a kameny neuvedené pod číslem 17 01 03	O
17 05 04 01	Sedimenty vytěžené z koryt vodních toků a vodních nádrží	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	O

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

Zhotovitel stavebních prací v rámci prohlídky lokality určí vhodnou skládku odpadů (popřípadě zpracovatelského závodu) a zhodnotí rozsah využití stávajících materiálů (např. kámen). Uvedené skutečnosti zohlední v nabídkové ceně.

Před zahájením stavebních prací uzavře zhotovitel stavby smlouvu o předávání odpadu s příslušným zařízením.

#### ***i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin***

Vrstva ornice / humózní vrstva bude uložena na mezideponii odděleně a beze zbytku použita na rekultivaci a rozprostřena v okolí stavby.

Zemina z výkopů bude odtěžována po částech příp. vrstvách a v případě rozdílných vlastností zemin ukládána na mezideponii odděleně (např. původní zásypy sutí). Viz popis v kapitole B.8.h).

Pro stavbu se nepředpokládá potřeba dovozu zeminy.

Předběžné bilance jsou uvedeny v předchozím odstavci.

#### ***j) ochrana životního prostředí při výstavbě***

Projekt nenavrhuje použití žádných přírodních cizích materiálů nebo nebezpečných látek.

Z hlediska ohrožení životního prostředí 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.

Krátkodobý negativní vliv se může vyskytnout pouze při bouracích pracích (hluk, prach) a výkopových pracích (zakalení vody).

**Hlavní zásady ochrany životního prostředí při provádění stavby:**

- Bude provedeno odlovení ryb po úsecích osobou oprávněnou
- Zhotovitel stavby zpracuje harmonogram prací a předpisy pro jejich provádění tak, aby zahrnovali podmínky stanovené pro ochranu ŽP, z hlediska ovzduší, hluku, vody, půdy a nakládání s odpady.
- Stavební dozor stavebníka zajistí plnění povinností stavebníka, vyplývající ze stavebního povolení (souhlasu s provedením prací) a ze závazných stanovisek DOSS ve vztahu k ochraně ŽP a ochraně ZCHD.
- Zhotovitel stavby bude aktualizovat koncept Havarijní plánu stavby, ve kterém bude uveden postup pro prevenci úniku a event. likvidaci škodlivých látek v případě havárie a řídit se jeho ustanoveními během stavby.
- Zhotovitel stavby bude aktualizovat koncept Povodňového plánu stavby, ve kterém bude uveden postup pro prevenci škod z hlediska povodní (rovněž se týká vysokých průtoků, které nejsou povodněmi, ale pro stavbu představují povodňové riziko) a řídit se jeho ustanoveními během stavby.
- Zhotovitel stavebních prací zpracuje technologický postup prací tak, aby omezil negativní vliv hluku, prašnosti a možné znečištění komunikací.
- Stavba klade určité požadavky na koordinaci postupu stavebních prací. Při přípravě a následné realizaci stavby je však třeba zohlednit:
  - Provádění zemních prací s ohledem na rozlehlost a dostupnost staveniště
  - Provádění prací ve vodoteči - je třeba s tím počítat při přípravě stavebních postupů.
  - Ochrana staveniště při zvýšených dešťových srážkách a povodňových průtocích
- Práce v korytě toku probíhat pod ochranou jímek s převodem vody potrubím (případně s podélnou jímkou zbývající částí koryta toku), při čerpání vody z jímek a odstraňování hrázek budou provedena opatření, aby nedošlo ke znečištění vodního toku. Jímky budou provedeny tak, aby nedošlo k úniku škodlivých látek do vodoteče.
- Při stavbě se bude využívat mechanizace. Práce budou organizovány tak, aby v oblasti osídlení nebyly překročeny v průběhu dne hygienické normy hluku, zejména s ohledem na blízkou zástavbu. Opatření pro omezení hlukové a dopravní zátěže ( a ostatních negativních faktorů provádění stavby) budou rovněž zohledňovat dobu klidu v noci, během víkendu, o státních svátcích.
- Práce budou prováděny tak, aby byla omezena nadměrná prašnost (doprava a skladování sypkých hmot, čištění automobilů a mechanismů, opatření při zpracování kamene atd.).
- Opatření pro nakládání s kulturní vrstvou zeminy - ornici. Při nakládání s ornici bude postupováno ve smyslu vyhlášky č.271/2019. Při výkopových pracích bude odděleně provedena skrývka ornice 10 – 15 cm (podle charakteru plochy) a bude odděleně uskladněna. Ornice bude následně využita při rekultivaci území. Pro doplnění ornice k terénním úpravám bude užito dovozu humózních zemin ze zemníku nebo kompostáren.
- Opatření proti poškození stromů. Kácení bude provedeno dle podmínek DOSS (časové vymezení-mimo vegetační období, podmínky pro ochranu živočichů apod). Při práci stavebních mechanismů v blízkosti stromů budou provedena opatření omezující možná poškození - kmeny budou chráněny dřevěním z řeziva, převislé větve budou podepřeny 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. Postupy budou odpovídat požadavkům ČSN 839061.

- Zhotovitel zajistí stavební konstrukce i mechanismy tak, aby nebyly dotčeny případným náhodným pádem stromů nebo jejich částí.
- Poškození území pojezdem mechanismů - část území tvoří pozemky se zvodnělými jemnozrnnými vrstvami, náchylné k rozbředání a poškození při pojezdech mechanizací. Postupy zhotovitele prací i použité mechanizace tyto místní podmínky zohlední. Pokud dojde na pozemcích k místnímu poškození povrchu území mimo cesty (vyjeté koleje atp.), bude provedena rekultivace. Zejména budou obnoveny a vyčištěny odvodňovací rigoly, terén bude nakypřen urovnán, spádování bude provedeno směrem k vodnímu toku (nebo k odvodnění, rigolům apod.). Povrch dotčených ploch bude ohumusován a oset.
- Pozemky v okolí stavby, dotčené stavební činnostmi, budou uvedeny do původního stavu.
- Znečištění komunikací – stavební mechanismy budou před výjezdem na veřejné komunikace očištěny mechanicky, popř. vodním paprskem tak, aby nedocházelo ke znečištění veřejných komunikací.
- Nakládání s odpady a materiály na stavbě bude prováděno v souladu se zněním zákona o odpadech
- K obsypům, zásypům apod. nebudou využívány žádné odpady.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Zásady BOZP budou rozpracovány v plánu BOZP, který bude zajištěn / vyhotoven 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.

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 při současné práci více než jednoho zhotovitele na stavbě. Rozsah prací je větší, než limit pro ohlášení na OIP - stavbu bude třeba ohlásit 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 136/20016 Sb.- o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích
- nařízením vlády 101/2005 Sb.- o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Vyhláškou č.137/1998 o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízením vlády 178/2001 Sb.- kterým se stanoví podmínky OZP zaměstnanců

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

**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 případně 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 oplocení.

**Hlavní rizika při provádění stavby:**

- Kácení stromů
- Bourací a výkopové práce (nebezpečí zřícení konstrukcí, sesuvu zeminy, pád do hloubky)
- Doprava a manipulace s materiálem
- Práce se stroji a zařízeními (motorové pily, stroje pro výkopy, dopravu, bourání, elektrocentrály, kompresory atp)
- Provádění prací v ochranném pásmu STI
- Provádění prací ve výšce
- Práce s náterovými hmotami a ředidly
- Manipulace s palivy
- Hygienické riziko
- Povodňové stavy na vodním toku
- Doprava v zastavěném území

**l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

- Stavby s bezbariérovým užíváním nebudou dotčeny.
- Staveniště bude vyznačeno a označeno.

**m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

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

Výjezd a pohyb vozidel stavby na pozemní komunikaci bude probíhat v souladu s par. 23 z.č. 361/2000 sb.

**n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**

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.

Podmínky Zásahu do VKP a výjimky ze zákazů (termínové, postupy prací) budou dodrženy. Popis viz kap. B.1.I) technické zprávy, dokladová část (Rozhodnutí KÚ Libereckého kraje – OŽP).

Na základě inženýrsko-geologického vyhodnocení lokality bylo stanoveno, že stavba bude probíhat v paženém výkopu, po menších pracovních záběrech. Zhotovitel musí závěry IGP zohlednit ve svých pracovních postupech (zvýšený přítok vody do stavební jámy, stabilita výkopu, rozsah pažení, možné vyplavování jemnozrnných částic, vznik kaveren apod.)

#### **Provádění v prostoru výskytu sítí TI**

Údaje o poloze sítí TI, vyznačené v dokladech a situačních výkresech jsou orientační, podzemní síť je nutné před zahájením prací vytyčit, u nadzemních sítí je nutná vizuální kontrola.

#### **Ochranná pásma:**

V místě stavby jsou dotčené následující sítě TI:

##### ***Nadzemní vedení CETIN***

- křížení s korytem toku v km cca 7,967 00 a ř.km 8,068 00\*
  - zhotovitel zohlední podjezdnou výšku (pracovní výšku)
  - křížení v km 8,068 00 – úprava v rámci dočasné přeložky
- souběh v km 7,97180 až 8,06800
  - pro stavbu jsou problematické pozice tří sloupů SI1, SI3 a SI7 (dřevěné sloupy s betonovou patkou), zasahují do prostoru stavby
  - pro provádění stavby bude ve spolupráci se správcem sítě provedena dočasná přeložka vedení (přeložení, vyvěšení apod.) a demontáž sloupů.
  - po dokončení stavebních prací budou sloupy opětovně osazeny v přibližně obdobných pozicích a zpětně instalováno vedení.
- Provedení dočasné přeložky, demontáž a montáž sloupů, a opětovnou instalaci vedení bude stavebník řešit (objednávka, koordinace) se správcem sítě v dostatečném předstihu před zahájením stavby

##### ***Nadzemní vedení ČEZ – NN do 1 kV***

- křížení s korytem toku v km cca 7,898 00; v km cca 7,952 00 a ř.km cca 8,070 00
  - izolované vedení
  - sloup vedení na PB (SI6), mimo prostor konstrukcí (dřevěný sloup s betonovou patkou)
  - zhotovitel zohlední podjezdnou výšku (pracovní výšku) a provádění prací v blízkosti sloupu (případné zajištění podepřením nebo jinou formou dočasné stabilizace sloupu)

##### ***Vodovod***

- křížení s korytem toku v km cca 7,841 00 – pod ZÚ, podzemní vedení pod nivelitou dna, neovlivňuje stavbu, stavební práce začínají mimo ochranné pásmo (1,5 m)
- křížení s korytem toku v km cca 7,935 00 – podzemní vedení pod nivelitou dna, práce budou provedeny dle podmínek správce sítě (viz dokladová část), dokumentace řeší zajištění vedení při provádění prací, viz detailní výkres
- křížení s korytem toku v km cca 8,075 00 – nad KÚ, podzemní vedení pod nivelitou dna, neovlivňuje stavbu, stavební práce končí mimo ochranné pásmo (1,5 m)
- souběh trasy vodovodu podél celé úpravy toku, mimo prostor stavby

*Osvětlení, místní rozhlas*

- IS ve správě obce, mimo prostor stavby

*Domovní výusti, odvodňovací potrubí, rigoly*

- Zaústění budou osazeny v původních dispozicích, provedeno napojení na stávající / původní konstrukce

Podrobné podmínky provádění prací v prostoru vedení STI stanovují jednotliví správci sítí.

*Všeobecné zásady* (detalní. podm. viz dokladová část – vyjádření správců STI) :

- před zahájením stavby ověřit výskyt sítí TI
- před zahájením stavby požádat o udělení souhlasu s činností a umístěním stavby v blízkosti zařízení distribuční soustavy (viz podm. ČEZ Distribuce)
- zajistit vytyčení trasy jednotlivých sítí, jejich vyznačení a poučení pracovníků stavby (dle etapizace výstavby)
- započetí prací oznámit správci sítě
- dodržovat ochranná pásma jednotlivých sítí v souvislosti s pojezdem stavební techniky (výškové dispozice nadzemních částí, manipulační vzdálenosti, použití výkopové techniky)
- v případě zjištění jiné trasy vedení bude skutečnost neprodleně oznámena pověřenému technickému pracovníku správce sítě a další postup prací provádět v koordinaci s ním. Toto opatření se týká i případného potřebného zásahu do ochranného pásma sítě.
- výkopové práce v ochranném pásmu sítě provádět ručně (okrytí vedení)
- před zásky v prostoru vedení IS přizvat zástupce správce sítě ke kontrole
- Není známo zda při instalaci vedení byly dodrženy podmínky odstupu sítí, minimální hloubka uložení a případná doplňková opatření (chráničky, vynášecí konstrukce apod.).
- Při výkopových pracích pod nivelitu vedení IS zhotovitel zajistí vedení proti prověšení (vyvázáním na nosník nebo lávku se stabilizací na neporušený povrch terénu).
- Případné stabilizační prvky vedení IS (patky, sloupy, sloupky atd.) budou zajištěny proti posunu nebo dostatečně stabilizovány (podepření, kotvení, pažení výkopu apod.).

**Pasport objektů a konstrukcí**

Pro možnost kontroly zajistí zhotovitel provedení základního pasportu objektů/ konstrukcí.

- Základní dokumentace bude provedena před zahájením prací a po dokončení stavby.
- Pasport bude obsahovat popis a fotografickou dokumentaci objektů/konstrukcí a údaje o zhotoviteli pasportu.

*Sledované konstrukce a objekty:*

- komunikace, její krajnice v místě trvalých i dočasných vjezdů
- vjezdy a zpevněných ploch (povrch, branky, oplocení)
- oplocení
- chráničky a STI křížící koryto toku
- objekty sousedících s pohybem techniky nebo prováděnými pracemi (budovy, jímky)
- objekty přemísťované nebo rozebírané (lávky, kůlny, pařeníky)
- stav pozemků v místě prací a dopravních tras
- vegetace včetně stanovišť (stromy, keře, záhony, skalky apod.)

*Pro stavbu je navržen následující rozsah:*

- komunikace, její krajnice v místě po celé délce úseku stavby
- vjezdy a zpevněných ploch (povrch, branky, oplocení) 8 x
- chráničky a STI křížící koryto toku 5 x
- sloupy STI 4 x
- objekty sousedících s pohybem techniky nebo prováděnými pracemi
  - Budovy (fasáda směrem ke stavbě) 3 x
  - oplocení 4x
- objekty přemísťované nebo rozebírané
  - Lávka 1 x
- stav pozemků v místě prací a dopravních tras 7 x

### **Dokumentace skutečného provedení**

Stavebník požaduje zajištění následujícího rozsahu:

Zhotovitel zpracuje geodetické zaměření skutečného provedení díla a dokumentaci skutečného provedení díla.

Dokumentace skutečného provedení díla bude zhotovitelem vypracována v následujícím rozsahu (dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., v platném znění) a způsobem:

1. Bude obsahovat kompletní výkresy skutečného provedení a kompletní seznam použitých materiálů.
2. Všechny změny a rozdíly v provedení díla oproti schválené dokumentaci pro provedení stavby odsouhlasené objednatelem stavby a provedené během výstavby budou zhotovitelem ve výkresech v dokumentaci pro provedení stavby po jejich realizaci 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).

### **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, a zhotovení výkresů pažení/bednění.

Seznam použitých norem je uveden za textovou částí technické zprávy.

### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

#### **Postup výstavby**

Práce budou probíhat v jedné nebo více etapách s dílčím rozdělením z hlediska návaznosti objektů, časové náročnosti výstavby a vhodném časovém období z hlediska klimatických a hydrologických podmínek a dále za podmínek stanovených DOSS (vegetační období apod.).

Určení etapizace i návaznosti prací stanoví zhotovitel stavby.

Dále uvedený postup je pouze doporučující.

#### **Příprava území:**

- Kácení stromů - mimo vegetační období
- Přeložka vedení CETIN – provizorní zajištění po dobu stavby

- Osazení ochranných prvků proti poškození stromů
- Vybudování přístupů
- Ohraničení obvodu staveniště (dílčí oplocení, 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
- Odlov ryb a mihulí - opakovaně v úsecích provádění prací

#### Provádění prací:

- Vytyčení osy stavby, referenčních linií, pomocné bodové pole
- Jímkování, převádění vody (cca 150-300 l/s ~ DN 500 PVC), vzhledem k omezenému časovému období nutno zajistit dostatečnou kapacitu převodu vody
- Přemístění mihulí, biologický dohled
- Vyznačení rozsahu výkopů, výkopové a bourací práce, pažení v úsecích u objektů a konstrukcí
- Práce v OP STI-upravené postupy, ochrana sítí
- Deponování zeminy a vybouraného materiálu
- Provádění konstrukcí opevnění
- Zásypy
- Úpravy povrchu terénu
- Přeložka vedení CETIN – opětovná montáž po dokončení stavby
- Sledování (monitoring) vybraných objektů

#### Rekultivace území:

- Odstranění zbylého stavebního materiálu, zeminy atd.
- Urovnání terénu, rekultivace povrchu - u travnatých ploch dotčených stavbou osetí
- Demontáž dočasných značení a oplocení
- Úklid dotčených ploch
- Pasportizace - fotodokumentace vybraných objektů

### **Popis základních činností**

#### Činnosti s převahou nasazení mechanizace

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

#### Činnosti s vysokým podílem manuální práce

- Zdivo, bednění, pažení
- 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 2024-2026. Stavbu pravděpodobně nebude možné realizovat v jedné stavební sezóně, vzhledem k podmínkám ochrany ZCHD.

Předpokládaná doba výstavby: cca 10 měsíců při adekvátním počtu pracovníků a techniky, časová rezerva 1 měsíc.

**Rozhodující termíny**

- Termín zahájení prací není stavebníkem dosud stanoven.
- Rozhodující pro postup výstavby jsou termínová omezení a z nich vyplývající možnosti provádění stavby a postupy s ohledem na výskyt ZCHD (termínové omezení pro možnost záchytu a přemístění mihulí a vranek).
- Kácení dřevin bude prováděno v době vegetačního klidu
- Obecně platí, že provádění prací je nutné přizpůsobit klimatickým a hydrologickým podmínkám. Práce mohou být ovlivněny zvýšenými průtoky při výskytu přívalových dešťů nebo zvýšených průtocích

**B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Jedná se o rekonstrukci opevnění ve stávající trase koryta vodního toku. Celková kapacita koryta se rekonstrukcí mírně zvyšuje.

## D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

#### D.1.1. Architektonicko - stavební řešení

Stavba se nachází v intravilánu obce Žibřidice, v lokalitě s rozptýlenou zástavbou. Celková koncepce řešení nenarušuje stávající charakter lokality – jedná se o opravu stávajícího opevnění břehů potoka. Konstrukce jsou pod úroveň okolního terénu. Charakter konstrukcí zůstává obdobný, jako původní konstrukce - lícové zdivo z kamene, kamenné rovnaniny.

Stavba je tvořena třemi stavebními objekty. Stavební objekty jsou dále děleny na úseky dle charakteru opevnění a v rozdělení levý a pravý břeh (LB a PB).

#### SO 01 – rekonstrukce opevnění LB a PB

SO 01.1 - Úsek I - LB - ve staničení 7,842 70 km (ZÚ) až 7,894 35 km

- rekonstrukce opevnění – kamenná rovnanina

SO 01.2- Úsek II - LB – ve staničení 7,894 35 km až 9,974 16 km

- rekonstrukce stávající zdi

SO 01.3 - Úsek III – LB - ve staničení 9,974 16 km až 8,049 85 km úpravy

– rekonstrukce stávající zdi

SO 01.4 - Úsek IV - LB – ve staničení 8,049 85 km až 8,068 00 (KÚ) km

- rekonstrukce stávající zdi

SO 01.5 - Úsek V - PB – ve staničení 7,842 70 km (ZÚ) až 7,948 90 km

- rekonstrukce opevnění - kamenná rovnanina

SO 01.6 - Úsek VI - PB – ve staničení 7,948 90 km až 8,068 00 (KÚ) km

- rekonstrukce opevnění -kamenná rovnanina

#### SO 02 – rekonstrukce opevnění dna

V dílčích částech rozsahu úpravy, doplnění nebo provedení stabilizačních prahů.

#### SO 03 – vegetační úpravy

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

Konstrukčně se jedná o

- Tížné zdi s lícovým kamenným zdivem, betonovým základem a dříkem zdi, založené pode dnem koryta
- Figury z rovnaniny z lomového kamene
- Příčné stabilizační prahy ve dně (rovnaniny)
- Humusování a osetí

Zdi budou prováděny s lícovým zdivem z lomového kamene, základový pas a dřík tělesa zdi budou provedeny z betonu. Tvar v příčném profilu se liší dle pozice.

Opevnění dna - souvisle bude opevněna pata svahu, plocha dna bude opevněna pouze pomístní, v oblasti objektů a stabilizačních prahů ve dně.

Stabilizační prahy budou provedeny z kamenné rovnaniny.

Dispozice je dána stávajícím tvarem a polohou koryta.

**a) Směrové poměry**

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

**b) Spádové poměry**

Celou zájmovou oblast lze z hlediska sklonu nivelety dna rozdělit na čtyři úseky. V jednotlivých úsecích byl zachován vyrovnaný sklon nivelety dna s přihlédnutím k morfologii terénu a výškové úrovni břehů.

Sklonové poměry v oblasti rekonstruovaného úseku toku jsou uvedeny v následující tabulce:

Úsek č.	Staničení začátek (km)	Staničení konec (km)	Délka (m)	Sklon (%)	Kóta dna začátek (m n.m.)	Kóta dna konec (m n.m.)	Výškový rozdíl (m)
I (V)	7,842 70	7,850 00	7,3	Cca 1,1	~337,77	~377,85	0,08
I (V)	7,850 00	7,894 35	9,65	0,32	338,06	338,21	0,15
II (V,VI)	7,894 35	7,974 15	79,80	0,32	338,21	338,46	0,25
III (VI)	7,974 15	8,042 05	67,90	0,32	338,46	338,68	0,22
III (VI)	8,042 05	8,048 05	6,00	2,67	338,68	338,84	0,16
III (VI)I	8 048,05	8 049,85	1,80	0,29*	338,84	338,845	0,005*
V	8 049,85	8 068,00	18,65	0,29	338,845*	338,91	0,06

Na začátku a konci úpravy bude v přechodových částech nivelita dna (sklony) upraveny ve vztahu k nivelitě koryta pod resp. nad úpravou.

**c) Vzorové profily - tvary příčných řezů, způsob opevnění**

Tvary vzorových příčných řezů odpovídají záměru rekonstrukce. V celé zájmové oblasti jsou použity dva základní typy příčných profilů:

Lichoběžníkový profil - v místech opevnění oboustrannými figurami z rovnaniny,

Jednostranně lichoběžníkový profil – jeden z břehů tvoří nábrežní zeď (LB), druhý břeh je opevněn figurou z rovnaniny.

Lichoběžníkový příčný profil: Šířka koryta ve dně je 4,2 m (v přechodových částech navázání na linie původních konstrukcí – koryto pod zájmovým úsekem, se šířka zužuje). Sklon líce figury (zapuštěná patka a opevnění břehu) je 1:1. Hloubka založení patek je 0,6 m pod niveletu dna. Výška figur je 1,0 m nad niveletu dna.

Jednostranně lichoběžníkový příčný profil: Šířka koryta ve dně je 4,2 m (v přechodových částech na linie původních konstrukcí – opěry obecní lávky se mírně zužuje). Nábrežní zdi jsou provedeny s lícem z kamenného zdiva, sklon líce 5:1. Hloubka založení zdi je 0,8 m pod niveletu dna, výška zdi je v rozmezí 1,0 – 2,7 m (nad niveletou dna), hlava zdi má šířku 0,50 m.

Sklon líce figury z rovnanin (zapuštěná patka a opevnění břehu) je 1:1 až 1:1,25. Hloubka založení patek je 0,6 m pod niveletu dna. Výška figur je 1,0 m nad niveletu dna.

Příčné prahy – stabilizace nivelity dna, konstrukce z rovnaniny. Prahby budou doplněny opevněním z rovnaniny 1,0 m nad a 2,0 m pod prahem v celé šířce koryta.

**d) Popis stavebních objektů:****SO 01 - Rekonstrukce opevnění LB a PB**

Rekonstrukce opevnění se týká celého úseku toku v délce cca 225 m. Rekonstrukce je rozdělena celkem do šesti dílčích úseků (I až VI), podle charakteru opevnění a lokace břehu – rozdělení na levý a pravý břeh – levý břeh (úseky I až IV), pravý břeh (úseky V a VI).

**Úsek č. I - LB**

staničení 7,842 70 km (ZÚ) až 7,894 35 km; úsek má délku cca 51,65 m. Úsek začíná v napojení na přírodní koryto vodního toku, cca 7,3 m pod stávajícím prahem ve dně. Úsek lze, z hlediska popisu rozdělit do dvou částí – část pod prahem a část nad prahem. Stávající práh ve dně zůstane zachován. Část úseku pod prahem tvoří přechodovou část mezi systémovou rekonstrukcí opevnění nad prahem a stávajícím korytem pod prahem.

Profil koryta je lichoběžníkový (stávající zeď bude nahrazena rovinou).

Přístupy: Přístup po pozemku p.č. 125/5, 2209/1, 2364/2

Prováděné konstrukce a práce

Kamenná rovinina:

Opevnění levého břehu je figurou z kamenné rovininy se zahlobenou patou. Figura z rovininy je v přechodové části ve sklonu 1:1 až cca 1:1,25 a dále nad prahem ve sklonu 1:1. Výška opevnění je pod prahem 1,0 m až 1,25 m, nad prahem 1,0 m nad nivelitou dna.

Kamenná rovinina bude provedena do paženého výkopu, popřípadě do výkopu zajištěného zbytky odbouraných konstrukcí.

Opevnění dna: Je řešeno samostatným objektem (samostatný popis)

Schody: V úseku I se schody nevyskytují.

Výusti: V úseku I se výusti nevyskytují

Terénní úpravy: Bez terénních úprav – navázání na stávající terén.

Kácení: Bez kácení

Zvláštní podmínky:

Na začátku úseku (cca 1,5 m pod ZU) koryto vodoteče kříží šlybka vodovodu. Stavba začíná mimo ochranné pásmo vodovodního řadu.

Ostatní konstrukce a práce:

Na stávajících březích je osazena dřevěná lávka vedoucí od pozemku 125/1 na pozemek. Lávka bude před zahájením prací sejmuta a předána vlastníkově pozemku.

**Úsek č. II - LB**

staničení 7,894 35 km až 9,974 15 km, úsek má délku cca 79,80 m. Úsek č. II přímo navazuje na úsek č. I. Koryto má v celé délce úseku tvar jednostranného lichoběžníku.

Přístupy: Přístup po pozemku p.č. 2205/1 a 2364/22

Prováděné konstrukce a práce

Zeď ZL1: Zeď s lícím zdívem z lomového kamene (řádkové zdívo) se základem a dřikem z betonu, se základním sklonem kamenného líce 5:1.

Zeď ZL1 se skládá z osmi bloků ZL1.1 až ZL 1.8, oddělených dilatačními spárami. Celková délka zdi je  $45,50 + 36,00 = 81,50$  m, jednotlivé bloky jsou v délkách 8,00 m (ZL 1.1); 9,00 m (ZL 1.2); 9,00 m (ZL 1.3); 7,50 m (ZL 1.4); 12,00 m (ZL 1.5); 12,0 m (ZL 1.6); 12,0 m (ZL1.7) a 12,0 m (ZL1.8). Základní výška zdi nad nivelitou dna je 1,8 m (v rozsahu bloku ZL 1.2 až ZL 1.8), v rámci bloku ZL 1.1 se výška zdi ve vztahu k okolnímu terénu mění v rozsahu 1,8 m až 1,0 m (napojení na úsek I).

Opevnění dna: Je řešeno samostatným objektem (samostatný popis)

Schody: V úseku č.II. jsou umístěny schody – Sch2 ve stan. 7,901 93 km (schody ve zdi ZL1 blok 1) a schody Sch4 ve stan. 7,928 07 km (schody ve zdi ZL1 blok 1). Viz samostatný popis.

Výusti:

Na levém břehu se vyskytuje vyústění potrubí DN 200 a 2x DN 120. V rámci rekonstrukce budou provedeny prostupy potrubí zdi a provedeno napojení na stávající potrubí.

Terénní úpravy: Bez terénních úprav – navázání na stávající terén.

Kácení: Bez kácení

Zvláštní podmínky:

Stavební práce na konstrukcích zdí budou vzhledem ke geologickým podmínkám prováděny v paženém výkopu (pažení bude využito jako ztracené bednění).

Od km cca 7.945 00 až na konec úseku II jsou konstrukce zdí v těsné blízkosti místní komunikace (nutno zohlednit ve stavebních postupech).

V rámci přípravy stavby bude provedena dočasná přeložka vedení CETIN (sloup č. SI7); po dokončení stavebních prací opětovná montáž (koordinace přípravy stavby se správcem sítě).

Ostatní konstrukce a práce:

V km cca 7.935 00 kříží koryto toku šlybka vodovodu. Z poskytnutých podkladů - vyjádření o existenci sítí, není známa hloubka uložení potrubí pod nivelitou dna potoka.

- Práce budou prováděny v souladu s podmínkami správce sítě.
- Před zahájením prací bude provedeno podrobné vytyčení trasy vodovodu a hloubka uložení (případně ověření chráničky) zjištěna kopanými sondami, za přítomnosti správce sítě.
- Výkopy a odkopy v prostoru trasy vodovodu budou prováděny ručně.
- Řešení detailu křížení je uvedeno na samostatné výkresové příloze dokumentace.
- Předpokládá se uložení stávajícího potrubí v chráničce, není znám její průměr ani materiál.
- V případě uložení potrubí (chráničky) pod úroveň základové spáry zdi (hl. 0,95 m pod nivelitou dna) nebo pod úroveň dna rýhy pro patku z rovnaniny (0,6 m pod nivelitou dna) bude pouze doplněna obsypná vrstva šterkopísku.
- V případě absence chráničky, bude chránička osazena dodatečně přes celou šířku koryta a opevnění, s následným obsypem šterkopískem - fixovaná půlená ocelová trubka pr. 300 s osazením vymezovačů na potrubí vodovodu.

### **Úsek č.III - LB**

staničení 7,974 15 km až 8,049 85 km, úsek má délku cca 75,70 m. Úsek č. III přímo navazuje na úsek č. II. Koryto má v celé délce úseku tvar jednostranného lichoběžníku.

Přístupy: Přístup po pozemku p.č. 2364/23, 2205/1

Prováděné konstrukce a práce

Zed' ZL2: Zed' s lícím zdívem z lomového kamene se základem a dříkem z betonu, se základním sklonem kamenného líce 5:1.

Zed' ZL2 se skládá ze sedmi bloků ZL2.1 až ZL 2.7, oddělených dilatačními spárami. Celková délka zdi je  $41,80 + 33,00 = 74,80$  m, jednotlivé bloky jsou v délkách 5,80 m (ZL 2.1); 12,00 m (ZL 2.2); 12,00 m (ZL 2.3); 12,00 m (ZL 2.4); 9,00 m (ZL 2.5); 12,0 m (ZL 2.6) a 12,0 m (ZL2.7). Základní výška zdi nad nivelitou dna je 1,25 m (v rozsahu bloku ZL 2.2 až ZL 2.6), v rámci bloku ZL 2.1 se výška zdi ve vztahu na napojení zdi ZL1 mění z 1,80 m na 1,25 m (napojení na úsek II); v rámci bloku ZL 2.7 se výška zdi ve vztahu na napojení zdi ZL 3 mění z 1,25 m na 2,1 m (napojení na úsek III).

Opevnění dna: Je řešeno samostatným objektem (samostatný popis)

Schody: V úseku III se schody nevyskytují.

Výusti:

Na levém břehu se v úseku III vyskytuje vyústění potrubí 2x DN 150, 1 x DN 200, a dále čtvercové vyústění cca 200 x 200 mm. V rámci rekonstrukce budou provedeny prostupy

potrubí zdí a provedeno napojení na stávající potrubí (včetně případné úpravy nivelity), čtvercové zaústění bude vyžděno.

Terénní úpravy: Bez terénních úprav – navázání na stávající terén.

Kácení: Bez kácení

Zvláštní podmínky:

Stavební práce na konstrukcích zdí budou vzhledem ke geologickým podmínkám prováděny v paženém výkopu (pažení bude využito jako ztracené bednění).

Od začátku úseku po km cca 7,995 00 až jsou konstrukce zdí v těsné blízkosti místní komunikace (nutno zohlednit ve stavebních postupech).

V rámci přípravy stavby bude provedena dočasná přeložka vedení CETIN (sloup č. SI3); po dokončení stavebních prací opětovná montáž (koordinace přípravy stavby se správcem sítě).

Ostatní konstrukce a práce:

Nevyskytují se

#### **Úsek č.IV - LB**

staničení 8,049 85 km až 8,068 00 (KÚ) km, úsek má délku cca 18,15 m. Úsek č. IV přímo na začátku navazuje na úsek č. III a na konci úseku na stávající opěry obecní lávky. Koryto má v celé délce úseku tvar jednostranného lichoběžníku.

Přístupy: Přístup po pozemku p.č. 2205/1

Prováděné konstrukce a práce

Zed' ZL3: Zed' s lícím zdívem z lomového kamene se základem a dříkem z betonu, se základním sklonem kamenného líce 5:1.

Zed' ZL3 se skládá ze dvou bloků ZL3.1 až ZL 3.2, oddělených dilatačními spárami. Celková délka zdi je 17,26 m, jednotlivé bloky jsou v délkách 9,00 m (ZL 3.1) a cca 8,26 m (ZL 3.2) – přesný rozměr se řídí pozicí konce opěry.

Výška zdi nad nivelitou dna se mění (kopíruje úroveň terénu za zdí) – 2,1 m (v rozsahu bloku ZL 3.1), v rámci bloku ZL 3.1 se výška zdi ve vztahu na navazující terén a opěry lávky mění z 2,1 m na cca 2,7 m (napojení na opěry lávky).

Opevnění dna: Je řešeno samostatným objektem (samostatný popis)

Schody: V úseku IV se schody nevyskytují.

Výusti: V úseku IV se výusti nevyskytují

Terénní úpravy: Bez terénních úprav – navázání na stávající terén.

Kácení: Mýcení křovin

Zvláštní podmínky:

Stavební práce na konstrukcích zdí budou vzhledem ke geologickým podmínkám prováděny v paženém výkopu (pažení bude využito jako ztracené bednění).

V rámci přípravy stavby bude provedena dočasná přeložka vedení CETIN (sloup č. SI1); po dokončení stavebních prací opětovná montáž (koordinace přípravy stavby se správcem sítě).

Ostatní konstrukce a práce:

V rámci stavebních prací bude provedeno odstranění stávajícího zábradlí a jeho obnova (v délce cca 9,0 m)

#### **Úsek č.V - PB**

staničení 7,842 70 km (ZÚ) až 7,948 90 km, úsek má délku cca 106,2 m. Úsek začíná v napojení na přírodní koryto vodního toku, cca 7,3 m pod stávajícím prahem ve dně. Úsek lze, z hlediska popisu rozdělit do dvou částí – část pod prahem a část nad prahem. Stávající práh

ve dně zůstane zachován. Část úseku pod prahem tvoří přechodovou část mezi systémovou rekonstrukcí opevnění nad prahem a stávajícím korytem pod prahem.

Profil koryta je v rozsahu úseku I a části úseku II lichoběžníkový (stávající zídka bude nahrazena figurou z rovnaniny), a dále navazuje profil tvaru jednostranného lichoběžníku.

Přístupy: Přístup z levého břehu - po pozemku p.č. 125/5, 2209/1, 2205/1, 2364/2,

Prováděné konstrukce a práce

Kamenná rovnanina:

Opevnění levého břehu je figurou z kamenné rovnaniny se zahlobenou patou. Figura z rovnaniny je v přechodové části se sklonem líce 1:1 až cca 1:2 a dále nad prahem ve sklonu 1:1. Výška opevnění je pod prahem 1,0 m až 1,25 m, nad prahem 1,0 m nad nivelitou dna.

Opevnění dna: Je řešeno samostatným objektem (samostatný popis)

Schody: V úseku č.V. jsou umístěny schody – Sch1 ve stan. 7,862 50 km (schody v rovnanině) a schody Sch3 ve stan. 7,913 10 km (schody v rovnanině). Viz samostatný popis.

Výusti: V úseku V se výusti 2 x DN50. V rámci rekonstrukce budou provedeny prostupy potrubí rovnaninou případné napojení na stávající potrubí a začištění prostupu s lícem rovnaniny.

Terénní úpravy: Bez terénních úprav – navázání na stávající terén.

Kácení: Mýcení křovin KP 1 a KP 2, kácení stromů SP 01 až SP 04

Zvláštní podmínky:

Na začátku úseku (cca 1,5 m pod ZU) koryto vodoteče kříží shybka vodovodu. Stavba začíná mimo ochranné pásmo vodovodního řadu (nad křížením).

V km cca 7,935 00 kříží koryto toku shybka vodovodu. Práce budou prováděny v souladu s podmínkami správce sítě. Řešení detailu křížení je uvedeno na samostatné výkresové příloze dokumentace.

Ostatní konstrukce a práce:

Na stávajících březích je osazena dřevěná lávka vedoucí od pozemku 125/1 na pozemek. Lávka bude před zahájením prací sejmuta a předána vlastníkovi pozemku.

## **Úsek č.VI - PB**

staničení 7,948 90 km až 8,068 00 (KÚ) km, úsek má délku cca 118,94 m. Úsek na začátku přímo navazuje na úsek V, na konci navazuje na opěry lávky. Horní část úseku (před lávkou) tvoří přechodovou část (úprava šířky profilu a sklonu opevnění) v návaznosti na liniové napojení profilu koryta.

Profil koryta má tvar jednostranného lichoběžníku.

Přístupy: Přístup z levého břehu - po pozemcích p.č. 2364/23, 2205/1

Prováděné konstrukce a práce

Kamenná rovnanina:

Opevnění levého břehu je figurou z kamenné rovnaniny se zahlobenou patou. Figura z rovnaniny je ve sklonu 1:1,25, v přechodové části na konstrukce opěr lávky cca 1:1,5 až 1,5:1). Výška opevnění je pod prahem 1,0 m nad nivelitou dna.

Opevnění dna: Je řešeno samostatným objektem (samostatný popis)

Schody: Nevyskytují se.

Výusti: Nevyskytují se.

Terénní úpravy: Bez terénních úprav – navázání na stávající terén.

Kácení: Mýcení křovin KP 3, kácení stromů SP 05 až SP 16

Zvláštní podmínky:

Zajištění sloupu el. vedení v blízkosti koryta. (sloup č. Sl 6).

Ostatní konstrukce a práce:

Nevyskytují se

**Schody**

Úsek č.	Označení	Počet stupňů	Šířka / výška stupně (m)	Staničení / břeh	Šířka/výška schodiště (m)	Kóta 1. stupně (m n.m.)
II.	Sch 2	7	0,30/0,24 (0,37)	7.901 93 / LB	1,00 / 1,81	338,59
	Sch 4	7	0,30/0,24 (0,37)	7.928 07 / LB	1,00 / 1,81	338,68
V.	Sch 1	5	0,24 / 0,21 (0,29)	7.862 50 / PB	0,8 / 1,1	338,39
	Sch 3	5	0,24 / 0,21(0,29)	7.913 10 / PB	0,8 / 1,1	339,40

**SO 02 - Rekonstrukce opevnění dna** (v celém rozsahu úpravy)

Stávající dno, respektive jeho opevnění bude v co největší míře zachováno. Opevnění dna bude doplněno stabilizačními příčnými prahy, případně pomístně doplněno. Provedení prahů (horní hrana) se řídí předepsanou nivelitou dna úpravy toku.

Výkopy na lici základu zdí, budou vyplněny hutněným zásypem nesoudržnou zeminou (např. říční štěrky) a bude doplněna rovinanina v nivelitě původního dna (navázání na zachované části opevnění dna). Povrch patek rovinanin bude od paty svahu (předepsaná nivelita úpravy) dorovnan k zachovanému povrchu dna.

**Prahy ve dně**

Stabilizační prahy budou provedeny z kamenné rovinaniny, skládané do výkopu rýhy. Hloubka rýhy se řídí mocností navazující konstrukce (základy zdí 0,8 m; patky rovinanin 0,6 m).

Prahy budou doplněny opevněním z rovinaniny tl. 0,3 m v délce 1,0 m nad a 2,0 m pod prahem v celé šířce koryta.

Úsek č.	Prah č.	Staničení (ř.km)	Kóta dna (m n.m.)
I (V)	1 (stávající)	7,850 00	338,06/337,85
	2 Spodní část	8,042 05	338,68
	2 Horní část	8,048 05	338,84
IV (VI)	3	8,064 79	338,89

Prah č.1 – ř.km 7,850 00 bude zachován a bude provedeno napojení na nové konstrukce opevnění břehů (kamenná rovinanina). Dno pod prahem bude v rozsahu šířky koryta doplněno kamennou rovinaninou tl. 0,3 m (v rozsahu ZU – povodní líc prahu č. 1)

Prah č. 2 – tvoří přechodovou část v nivelitě dna na úsecích s rozdílnými sklony.



Práh č. 3 – tvoří stabilizační prvek opevnění dna pod lávkou. Dno pod lávkou bude pročištěno a provedeno doplnění opevnění kamennou rovnatinou, nebude se zasahovat do nosných částí (základových partií) opěr lávky.

### SO 03 Vegetační úpravy

#### Kácení:

Prováděné práce: Kácení stromů a mýcení keřů (dle výkazu). V blízkosti objektů, oplocení, komunikace, vedení IS apod. se může jednat o rizikové kácení.

V takovém případě bude použito směrového kácení a kácení s postupným snesením koruny. Kulatina a větve nad  $\varnothing 5$  cm budou kráceny a ponechány na pozemku vlastníka k dalšímu využití, ostatní větve budou štěpkovány, štěrka bude nabídnuta vlastníku, případně využita zhotovitelem prací.

Odstranění pařezů (vykopání, zásyp jam) je součástí SO 01

Stromy - kácení				
Ozn. stromu	Průměr (cm)	Popis	Pozemek p.č.	Vlastnické právo
S P01	2x20	Vrba	2364/1	ČR-Povodí Ohře s.p.
S P02	2x10	Vrba		
S P03	30	Smrk ztepilý		
S P04	20	Jabloň		
S P05	4x10	Olše lepkavá		
S P06	4x10	Olše lepkavá		
S P07	5x10	Vrba		
S P08	5x10	Olše lepkavá		
S P09	20	Olše lepkavá		
S P10	20	Vrba		
S P11	30	Bříza		
S P12	20	Olše lepkavá		
S P13	20	Vrba		
S P14	20	Olše lepkavá		
S P15	20	Olše lepkavá		
S P16	30	Vrba		

Keřové porosty - mýcení			
Ozn. keře	Plocha (m <sup>2</sup> )	Popis	Pozemek p.č.
K P1	12.0	Vrbový porost	2364/1
K P2	7.0	--	
K P3	100.0	--	
K L1	1.5	Líska obecná	

#### Nová výsadba:

V rámci objektu nebude provedena nová výsadba stromů.

### **D.1.2. Stavebně konstrukční řešení**

#### **a) Souřadný a výškový systém**

Souřadný systém JTSK.

Výškový systém Bpv.

#### **b) Vytyčení stavby**

Lokalita je zaměřena s napojením na JTSK ve výškovém systému Balt po vyrovnání. V lokalitě jsou stabilizovány výškové body pro stavbu. Výškové kóty v situacích, výkresech objektů i příčných řezech jsou udávány v absolutních hodnotách (nadmořské výšky Bpv). Ve vzorových příčných řezech jsou uvedeny relativní výšky.

#### **c) Dopravní řešení**

Stavba je přístupná ze stávajícího komunikačního systému místních a účelových komunikací a dále z přilehlého terénu.

Příjezd stavební techniky a dovoz materiálu na staveniště je uveden v kapitole B.8.m).

#### **d) Tolerance**

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

Tolerance rozměrů ostatních prvků jsou uvedeny v popisu konstrukcí, nebo jsou dány požadavky norem.

#### **e) Konstrukční materiály a postupy**

##### **Typy konstrukcí**

Na stavbě budou použity následující typy konstrukcí:

##### **Opěrné nábrežní zdi s lícem z kamenného zdiva (klas. nábrežní zdi)**

Konstrukce zdi je provedena jako kombinované zdivo z lícního kamenného zdiva (řádkové zdivo) a betonového dříku, který navazuje na základový pas tl. 0,8 m. Konstrukce je založena na upravenou základovou spáru. Betonová konstrukce je při rubu vyztužena KARI sítí, která přechází ze základového pasu do dříku.

Lícní kamenné zdivo tvoří formu ztraceného bednění, kdy se postupně provádí zdění líce a následně zalití dříku betonovou směsí.

Výška zdi nad nivelitou dna je proměnná. Úroveň hlavy zdi je v úrovni upraveného terénu.

##### **Zemní konstrukce**

Zemní konstrukce budou použity na provedení dočasných pomocných a ochranných hrázek.

##### **Rovnanina - opevnění břehů koryt**

Kamennou rovnaninou je provedeno opevnění koryta v dílčích úsecích. Kamenná rovnanina je tvořena zahloubenou patkou a figurou. Hloubka patky 0,6 m, výška figury 1,0 m. Základní sklon figury je 1:1 a 1:1,25; v místech napojení na konstrukce zdí je sklon strmější, přechody jsou pozvolné. Figura na břehu se směrem k vrchu svahu plynule zužuje na min 300mm.

##### **Prahy ve dně:**

Stabilizace nivelety dna bude provedena příčnými prahy z těžké rovnaniny (kopaná rýha vyplněná rovnaninou), doplněnými opevněním dna rovnaninou z lomového kamene v délce 1,0m nad prahem a 2,0m pod prahem. Rovnanina prahu a opevnění ve dně bude provázána.

Schody:

Schody budou provedeny jako součást opevnění – rovinanin nebo zdí, z upraveného (soklového) kamene, petrograficky shodného s kamenem konstrukcí, do kterých jsou zabudovány. Šířka schodů v rovinaninách je 0,8 m. Schody ve stěnách jsou kolmo na osu vodního toku, šířka stupně 1,00 m.

Výusti:

Do koryta toku budou zaústěny všechny stávající výusti a odvodnění.

Ostatní konstrukce

- *Zábradlí* – svařovaná konstrukce z trubkové oceli, dělení na jednotlivá pole, osazení do betonovaných patek za konstrukcí zdí.
- *Zpevněná plocha* – dočasná parkovací plocha pro rezidenty, ve skladbě: sejmutí humózní vrstvy v tl. 0,15 m, urovnání pláň se zhutněním, rozprostření geotextilie (300g/m<sup>2</sup>), rozprostření vrstvy drceného kameniva 16 - 63 se zatažením a zhutněním v tl. min. 0,15 m. Plocha bude po dokončení stavebních prací odstraněna a provedena její rekultivace.

Materiály

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

Beton

- Základové pasy beton C 25/30 XC2 XA1
- Betonový dířik beton C 25/30 XC2 XA1 směs měkká
- Stabilizace prahů / rovinaniny beton C 25/30 směs zavhlá

Výztuž

- Výztuž bude z oceli B500B, svařované sítě KARI Ø 8/150/150, krytí 50 mm

Malta pro zdění a spárování konstrukcí z kamene

- Malta cementová, označení prostředí MX 3.2, pevnost M25, mrazuvzdornost XF3
- Malta bude splňovat požadavky pro zdění a spárování kamenného zdiva a dlažby vodních staveb..

Kámen

- Lomový kámen bude splňovat podmínky pro vodní stavby, pro zdivo a dlažby (nasákovost, mrazuvzdornost, štěpnost, opracovatelnost apod.), bude kvalitativně splňovat podmínky stanovené v ČSN EN 13 383 (ČSN 721507), odpovídat jakosti ČSN 721860 – Kamen pro zdivo a a souvisejících předpisů
- Kámen pro dlažby a lícni zdivo bude opracovaný – předpokládá se úprava za pomoci kamenického nářadí (sekáče, špičáky, pemrlice ap.);
- Kámen bude tříděný – přibližná rovinnost a rovnoběžnost lícni a rubové plochy, ložné a boční plochy nebudou s lícni/rubovou plochou svírat velmi ostrý nebo tupý úhel (nebudou použity kameny nevhodného tvaru např. jehlanu apod.).
- Prováděné konstrukce budou zhotoveny ze stejného druhu kamene pro ucelený úsek.
- Předpokládá se využití vyzískaného kamene z bouracích prací a dodávka upraveného kamene – řádkové zdivo z kopáků.

Drcené kamenivo hrubé

- plynulá frakce 4-8, 8-16 mm, 16-32 mm
- lože v základu zdi 16-63 mm

Drcené kamenivo drobné

- plynulá frakce 0-4 mm

Štěrkodrti

- plynulé frakce z drobného a hrubého kameniva, frakce uvedeny u popisu

Ocel

Ocelové konstrukce budou z běžných strojních ocelí řady ocel S235 JR - tř. 37 (11 373), není-li předepsáno jinak.

Protikorozní ochrana

Ocelové konstrukce osazované – zábradlí, žebříky apod.

- protikorozní ochrana dle specifikace u jednotlivých konstrukcí dle účelu použití nebo instalace – žárovým zinkováním ponorem tl. min. 80 µm

Návrh složení travní směsi

- Na pochozích a doprovodných plochách bude použit travník kategorie 2 – travník parkový (rekreační) se středním stupněm zatížení. Na plochách mimo zmíněné plochy, bude použit travník kategorie 4 – travník krajinný (extenzivní).
- Travní směs – travník krajinný: kostřava luční 17%, kostřava červená 20%, bojínka luční 5%, lipnice luční 7%, psineček bílý 8%, jetel červený 2%, jetel vytrvalý 4%, pohaňka hřebenitá 3%, štirovník obecný 13%, psárka luční 6%, ovsík vyvýšený 15%.
- Pro výsev je možné použít vhodných travních směsí, místně obvyklých pro extenzivní travník, s přihlédnutím k poloze stanoviště.
- Výsev bude prováděn směsí osiva splňující podmínky zák.219/2003 Sb. a vyhl.175/2004 Sb. přičemž složení travní směsi bude odpovídat místním podmínkám a požadavkům na kategorii travníku.
- Výsevné množství cca 15 – 25 g/m<sup>2</sup>

Pracovní postupy

- 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.

Přípravné práce – obecné požadavky

- V prostoru stavby bude provedeno vytyčení sítí TI a jejich ochranných pásem, ověření polohy chrániček, jímek potrubí apod.
- Pro provádění prací v oblastech STI platí podmínky a pravidla stanovená vlastníkem/správcem sítě.
- Následně bude provedeno základní vytyčení rozsahu stavby, zajištěno kácení dřevin vyznačených ve výkresové dokumentaci, smýcení náletových křovin a provede se pokosení trávy.

Pasportizace objektů a monitoring konstrukcí:

- Zhotovitel stavby se před zahájením prací musí podrobně seznámit s projektovou dokumentací a podmínkami provádění a musí stanovit harmonogram prací, který projedná s TDI.
- Zhotovitel stavby nesmí při provádění prací poškodit objekty nebo sítě TI na břehu, v místě křížení nebo v oblasti přístupu.
- Pro možnost kontroly zajistí Zhotovitel provedení základního pasportu objektů/konstrukcí. Základní dokumentace bude provedena před zahájením prací a po dokončení stavby. Pasport bude obsahovat popis a fotografickou dokumentaci objektů/konstrukcí a údaje o zhotoviteli pasportu.
- Jedná se především o stav komunikace, její krajnice v místě trvalých i dočasných vjezdů, stav vjezdů a zpevněných ploch, chrániček, objektů sousedících s pohybem techniky

nebo prováděnými pracemi, stav pozemků a oplocení, objektů určených k demontáži apod.

- Výsledky prohlídek budou zapsány do protokolů, případné změny ve stavu objektů během stavby budou popsány a doloženy fotografiemi. Monitoring bude ukončen s dokončením stavby.

#### Zřízení a rekultivace přístupů:

- Opevnění dočasných přístupů se řídí použitou mechanizací zhotovitele a není projektem předepsáno. Doporučujeme provedení zpevněných přístupů ve skladbě-sejmutí humózní vrstvy, geotextilie min 300g/m<sup>2</sup> a vrstvy hutněného hrubého kameniva frakce 16-63 mm, v tl. min.150mm.
- Po skončení stavebních prací bude provedena rekultivace ploch dočasných záborů, uvedením těchto ploch do původního stavu (urovňání a úprava pláň, humusování, osetí, odstranění opevnění atp).
- Ponechání zpevněných ploch bude možné pouze v případě výslovného požadavku vlastníka pozemku na jejich zachování.

#### Převádění vody, odvodnění stavební jámy:

- Převádění vody se řídí postupy zhotovitele a způsob provedení není předepsán. Zhotovitel by měl uvažovat s kapacitou převodu alespoň 300 l/s (zřízením příčných hrázek a potrubí, potřebný průměr je cca 500 mm).
- Zhotovitel zajistí pohotovostní čerpací soupravu / čerpání vody ze stavební jámy tak, aby konstrukce byly prováděny v suché stavební jámě/ nad hladinou vody.

#### Výkopy

- V prostoru stavby bude provedeno sejmutí humózní vrstvy v předepsaných mocnostech 150 mm. Tato zemina bude přemístěna na mezideponii, skladována odděleně a bude následně použita pro humusování upravených ploch.
- Posouzení geotechnických poměrů zhotovitel stavby přizve TDI k převzetí základové spáry. Pokud se během výkopových prací nebo po odkrytí základové spáry vyskytnou anomálie-např. rozbředlé zeminy, měkké jíl, vývěry vody atp. zajistí zhotovitel přítomnost odborníka na geologii (geotechniku) a projektanta k posouzení situace a návrhu dalšího postupu.
- V případě výskytu neúnosných nebo nevhodných zemin nebo jiných cizorodých materiálů budou tyto odstraněny a likvidovány dle jejich charakteru. Při jejich odstraňování nesmí dojít porušení ulehlosti případně celistvosti okolních vrstev nebo konstrukcí

#### Kácení:

- Vzhledem k tomu, že se jedná o kácení stromů v obci, podél vodního toku a v blízkosti objektů, jedná se o rizikové kácení. Bude provedeno odbornou firmou, pracovníky školenými na provádění rizikového kácení.
- Postup kácení bude upraven s ohledem na velikost a tvar kmene i koruny, okolní konstrukce, meteorologické podmínky a vodní stavy.
- Doporučujeme směrové kácení u kmenů nižších průměrů, u vyšších a mohutnějších stromů pak kácení s postupným snesením koruny.
- Případné zajištění technickými prostředky (úvazy atp. zajistí zhotovitel kácení na základě posouzení situace). Kmeny bude odvětveny, kulatina krácena a složena na pozemku vlastníka, větve budou dle tloušťky zpracovány obdobně jako kmen, nebo štěpkovány.
- Nakládání s kulatinou ve vlastnictví stavebníka bude upřesněno ve smlouvě se zhotovitelem kácení.
- Odstranění pařezů - týká se pařezů po kácení v souvislosti se stavbou. Rozsah odstraňovaných pařezů bude na stavbě vyznačen a odsouhlasen TDI. Pokud není

stanoveno jinak, budou kořeny přerušeny a pařezy vykopány. V případě, že se kořeny budou vyskytovat u povrchu ložné/základové spáry opevnění, budou odstraněny spolu s pařezem. Při odstraňování pařezů nesmí dojít k poškození nebo ohrožení stability ostatních konstrukcí nebo vzrostlé (zachovávané) vegetace.

#### Bourací práce

- Při provádění stavebních prací budou bourány (rozebírány) dílčí části nebo celé konstrukce z betonu, kamene a kamenného zdiva.
- Poškozené zdivo (případně část zdiva) bude bouráno s ohledem na sousední konstrukce, úpravy povrchu, typ a kvalitu kamene.
- Očištěný kámen je různého tvaru a kvality. Kámen z bouraných konstrukcí bude tříděn, případně čištěn a dále využit dle záměru stavebníka. S využitím na stavbě se uvažuje v omezeném množství. Pro případné použití kamene platí, že v jedné konstrukci (bloku zdi, dlažby) bude použit vždy stejný druh kamene (z hlediska petrografického složení).
- Beton, suť a nevhodný materiál bude deponován k recyklaci nebo na skládku.

#### Opěrné nábrežní zdi s lícem z kamenného zdiva

- Základová spára bude urovnaná, zhutněná (100 % PS), odvodněná, opatřená vrstvou hutněného drceného kameniva hrubého (plynulá frakce 16÷32÷63mm) tl. min 150 mm.
- Betonáž do výkopu / bednění.
- Základové části (pasy) budou prováděny uložením betonu do výkopu / bednění na upravenou základovou spáru, líc bude pažen bedněním, rub bude pažen bedněním nebo pažením (ztracené bednění).
- V případě betonáže do výkopu bude provedeno zajištění styčné spáry zemina / beton geotextilií 300 g/m<sup>2</sup> s dostatečným překrytím a zafixováním
- Do základu bude při rubu zdi osazena výztužná síť (na hloubku min. 700 mm), přesahující základovou spáru, krytí výztuže 50 mm, Stykování navazujících sítí bude provedeno přesahem v délce 40 Ø.
- Těleso zdi je provedeno jako kombinované zdivo z lícního kamenného zdiva a betonového dříku. Při provádění bude beton, ukládán mezi lícní zdivo a bednění na rubu.
- Líc zdi je šikmý, ve sklonu 5:1, v oblasti navázání na sousední (stávající) zdi, případně mostní křídla) bude sklon líce upraven dle sousedních konstrukcí. Líc i koruna zdi budou v oblasti navázání na stávající konstrukce plynule napojeny na stávající zdivo.
- Založení lícního zdiva na (hloubka 250 mm od povrchu) na pracovní spáru mezi základem a tělesem zdi, pracovní spára bude před ztvrdnutím betonu urovnána, začištěna a zdrsňena pro dobré navázání konstrukce.
- Lícní zdivo bude provedeno z tříděného lomového kamene (řádkové zdivo), materiál žula v průměrné tl.250 mm, zděné a spárované cementovou maltou. Je přípustné, aby nejvýše 25% kamene mělo jeden z rozměrů menší, vždy však alespoň 60% předepsané hodnoty, tj.150mm. Při zdění nebudou kameny s menšími rozměry ukládány společně v jednom místě, a bude při tom zachována minimální tloušťka kamenného zdiva (kolmo na líc) 200mm.
- Pro dobré zavázání kamene do dříku zdi 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 opětovně použitý, ucelené části budou prováděny z kamene stejného původu.
- Koruna zdiva je celá vyzděna z kamene na výšku min 50 cm, má šířku 50 cm se sklonem cca 2% do toku.
- Pro zdivo a dlažby bude spára mezi kameny průměrně 30mm, s tolerancí ±10mm.
- Spáry nebudou ve svislém směru průběžné.

- Kámen bude při zdění (průběžně) i po spárování očištěn od zbytků cementového mléka a malty.
- Ošetření spáry – vysekání, proškrábání, vyčištění do hloubky min 70 mm pod líc kamene, vystříkání tlakovou vodou (30-50 barů), po vysušení bude provedeno vyspárování (mocnost min 60 mm), povrch spáry zarovnan cca 10 mm pod líc kamene, zahlazení povrchu spáry
- Pro spárování bude použita malta plastické konzistence
- Konstrukce zdi bude prováděna v dilatovaných blocích -viz výkresy tvaru zdí. Úprava dilatační spáry je popsána samostatně.
- Úprava dilatační spáry – Dilatační spára bude provedena na sraz. Ve zdivu bude ponechána spára v šířce do 20mm (např. vložením polystyrenu XPS). Po dokončení hrubých prací a spárování bude po celém obvodu zdiva (i v patě a na rubu) vydlabána distanční vložka do hl. min. 40 mm a spáry vyplněna pružným, voděodolným a mrazuvzdorným tmelem. Líc tmelu bude zarovnan 10mm pod lícem kamene. Tloušťku spárování lze upravit dle pokynů výrobce, minimální přípustná hloubka vyplnění je 1,5 násobek šířky spáry. Mezi spárovací hmotou a distanční vložkou nebude vzduchová mezera.
- 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 cca 2,0 až 3,0 m, v jedné řadě, výška 400 mm nad linií dna. Provedení prostupu v pažení – Prořezání pažení, obalení rubové strany trubky filtrační geotextilií 300g/m<sup>2</sup> a prostrčení pažením.

#### Kamenná rovnanina – patky a figura

- Konstrukce z (neopracovaného) lomového kamene (čedič)
- Případné použití kamene, který není projektem předepsán (původ, barva, rozměry, tvar) musí být předem projednáno se zadavatelem (investorem) a případně projektantem.
- Patka a figury budou prováděny kamene o hmotnosti 200-400 kg (případně dle předepsané hmotnosti u dílčího typu konstrukce). Průměrný rozměr kamene bude do 30-50 cm, přičemž žádný z rozměrů nebude menší než ½ de.
- Uložení bude provedeno na upravenou ložnou plochu - úprava pláň (ev. svahování)
- Jednotlivé kameny budou ukládány s podélnou i příčnou vazbou. Líc rovnaniny bude zarovnan ve formě hrubé dlažby. Povrch bude rovinný, kameny budou plynule navazovat (bez propadlých a vyboulených míst).
- U dna je v patce rovnaniny přípustná nerovnost  $\pm 50$ mm od teoretické nivelety dna (maximálně však 50 mm mezi sousedními prvky).
- Spáry nebudou průběžné (max. přes dva kameny) v podélném ani příčném směru
- Při ukládání kamenů podél patky budou kameny obou konstrukcí vzájemně provázány, nebude vznikat průběžná podélná spára (průběžně kladené kameny dna a doložení kamenů na svahu bude vzájemně prostřídáno). Stejným způsobem bude provedeno provázání patky / figury a navazujícího opevnění dna v místě příčných prahů
- Líc rovnaniny bude klínován.
- Klínování rovnanin bude zásadně provedeno stejným druhem kamene jako konstrukce. Spáry mezi kameny budou vyklínovány a vyplněny štěrkodrtí. Šířka spár na povrchu konstrukcí průměrně do 5 cm, tolerance  $\pm 1$  cm.
- Spáry budou vyplněny štěrkodrtí frakce 4-16 mm, případně s doplněnou příměsí zeminy a travního semene (v poměru 70/30), výplň spár bude provedena prosypáním, nametením a zhutněním pěchováním. Výplň bude kompaktní po celé hloubce spáry a urovnaná cca 1,0 cm pod líc kamene

- Horní část svahu bude provedena ve sklonu 1:1,5 je opevněna humusováním v tl.150mm a osetím. V oblastech, kde je figura provedena na celou výšku svahu se koruna figury prosype humusem na tl. min 150 mm a humusování tl.150 mm naváže na břehu za opevněním.
- V místech větších sklonů a náporových místech (oblast vývaru a soutoku) lze kámen ukládat do mezerovitěho betonu tak, aby opevnění vytvářeno celistvé bloky.

#### Schody-rovnániny:

- Rozměry stupňů jsou specifikovány na výkresech, základní popis v tabulce.
- Stupně budou provedeny z upraveného soklového kamene (čedič), ukládaného do figury na lože hutněného kameniva / vrstvy zavlhlého betonu. Doporučujeme použití větších kamenů, ca 2-3 ks na stupeň.
- Skladba konstrukce: Tloušťka kamene dle výšky stupně, kameny budou kladeny na sebe tak, aby vytvořily skladebnou výšku schodiště (mezera cca 10 mm).
- Prosypání rovnániny / ukládání stupňů provedeno zavlhlým beton C 20/25. Šířka spár mezi kameny na povrchu konstrukcí průměrně 20mm, tolerance  $\pm 10$ mm. Spáry budou vyplněny a hutněny dusáním plochým pěchem. Výplň spáry po provedení bude kompaktní na celou výšku spáry.
- Spáry nebudou průběžné (v každém stupni budou jinde).
- Povrch stupňů bude rovinný, kameny budou plynule navazovat (bez propadlých a vyboulených míst).

#### Schody-zdivo:

- Rozměry stupňů jsou specifikovány na výkresech, základní popis v tabulce.
- Stupně budou provedeny z upraveného soklového kamene, vyzdívaného do lože ze zavlhlého betonu. Doporučujeme použití větších kamenů, ca 2-3 ks na stupeň.
- Skladba konstrukce: Tloušťka kamene odpovídající výšce schodu, kameny budou kladeny na sebe tak, aby vytvořily skladebnou výšku schodiště (mezera cca 10 mm).
- Šířka spár mezi kameny na povrchu konstrukcí průměrně 20mm, tolerance  $\pm 10$ mm. Spáry budou vyplněny cementovou maltou a přespárovány
- Ošetření spáry – viz lícni zdivo
- Spáry nebudou průběžné (v každém stupni budou jinde). Povrch stupňů bude rovinný, kameny budou plynule navazovat (bez propadlých a vyboulených míst).

#### Výusti:

- Trouby budou odkopány po líc výkopu (ložné spáry), v případě potřeby provizorně podchyceny. K nastavení bude používán stejný materiál potrubí, jaké jsou u stávajících výustí, případně plast. kanalizačních potrubí (napojení přesuvné hrdlo nebo převlečná spojka / přechodka).
- Při provádění zásypů bude postupováno obdobně jako při pokládání trub nových.
- Výusti v oblasti zdí - při provádění konstrukcí zdí budou nastaveny/zkráceny tak, aby vyústění přesahovalo líc konstrukce zdi o ca 6 cm. Doporučené provedení průchodu zdí: Troubu opatřit po obvodu distanční vrstvou (např. pásky polystyrenu) a obezdít. V líci zdiva provést vytmelení spáry trvale pružným tmelem – viz . ošetření dilatační spáry ve zdivu.
- Výusti v oblasti rovnánin - při provádění konstrukcí zdí budou nastaveny/zkráceny tak, aby vyústění nevyčnívalo nad líc rovnániny, tzn aby vrchol trouby byl cca 1 cm pod lícem rovnániny, čelo trouby bude svislé. Doporučené provedení průchodu figurou: Figura bude v šířce 400mm na každou stranu od líce trouby při ukládání prosypána v celé mocnosti zavlhlým betonem C25/30. Trouba bude uložena do betonového obsypu v tl. min 100mm. Líc rovnániny bude v místě vyústění trouby dlažbovitě urovnán.



### Zásypy

- 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).
- Zásypy budou prováděny nesoudržnou zeminou, (tříděný materiál výkopku-charakteru hlinitých písků a štěrků), ukládaným a hutněným po vrstvách ca 25÷30 cm (dle složení a hutnicího pokusu).
- V místě prostupů budou zásypy zhutněny do hloubky ca 15 cm pod uložení potrubí (vnější líc). Trouby budou obsypány tříděným štěrkopískem případně prohozenou zeminou se zhutněním. Bližší podrobnosti stanoví technický list výrobce potrubí.
- V místě drénů je proveden zásyp proveden obdobně, drén figura / obsyp štěrkopískem nebo drceným kamenivem. Pokud je rub bedněn ztraceným pažením, bude v místě drénu pažení vyříznuto a drén bude slícován s rubem pažení.
- Při hutnění by mělo být dosaženo ca 95% maximální ulehlosti. V případě, že se na zásypech bude zakládat, budou hutněny na 100% maximální ulehlosti.
- 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.
- Rekultivaci plochy zařízení staveniště a opravy příjezdových cest provede zhotovitel stavby ve vlastní režii.

### Humusování

- Pro humusování bude využita humózní zemina, která byla sejmuta v rámci skrývky a uložena na mezideponii.
- Vrstva humózní zeminy bude rozprostřena na upravenou pláň v předepsané tloušťce, min.15 cm (terénní úpravy, zemní tělesa)
- Terénní nerovnosti budou před rozprostřením humózní vrstvy urovnaný. Povrch bude urovnán tak, aby v souvislé ploše 2 x 2 m nebyly větší rozdíly než  $\pm 25$  mm.
- Rozprostření bude rovnoměrné, vrstva následně urovnána a lehce přehutněna a zvlhčena.

### Osetí

- Osetí bude provedeno směsným travním semenem.
- Terénní nerovnosti budou hrubě urovnaný, bude doplněna vrstva humusu tak, aby v souvislé ploše 2x2m nebyly větší rozdíly než  $\pm 25$  mm (celkové převýšení nerovnosti tedy činí max.50mm).
- Pro výsev je třeba zvolit období s dostatečnou teplotou a vlhkostí (případně upravit půdní vlhkost kropením).
- Při výsevu nesmí dojít k oddělení jednotlivých druhů osiva.
- Osivo bude mělce zapraveno do vrstvy zeminy, mírně zatlačeno a následně celá plocha zakropena vodou.
- Na plochu se doporučuje ve vhodném rastru osadit praporkové plašiče ptactva.
- Složení travní směsi bude odpovídat místním podmínkám a požadavkům na kategorii trávníku.
- Obdobným způsobem bude postupováno i při založení trávníku po hrubých terénních úpravách pro odstranění následků stavební činnosti v místech na březích, dotčených dopravou a bude předána kompletně zatravněná plocha ZS
- Péče o trávník bude pokračovat až do doby schopné převzetí, neurčí-li stavebník jinak.

- V počátečním stádiu vývoje vegetace je nutné počítat s živelnou sukcesí a je nutné zajistit řádnou (intenzivní) péči o plochy.

#### **D.1.3. Statické posouzení**

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

Nábřežní 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. Občasným 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 – příloha č.3 TZ).

Navržená konstrukce vyhovuje.

#### **D.1.4. Požárně bezpečnostní řešení**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **D.1.5. Technika prostředí staveb**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

#### **D.1.6. Požadavky na kontrolu konstrukcí a pracovních postupů**

Rozsah kontrolních prací je specifikován v samostatné příloze KZP.

## Příloha č.1 – Přehled pozemků stavby

POZEMKY STAVBY - popis			k.ú.: Žibřidice [796 697]					
Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník/správce	Zábor (m <sup>2</sup> )					
			Trvalý	Trvalý ZPF	Dočasný	Dočasný ZPF	Přístupy	Přístupy ZPF
125/5	ostatní plocha	Obec Křižany č. p. 340, 46353 Křižany	--	--	32	--		
2205/1	ostatní plocha	Obec Křižany č. p. 340, 46353 Křižany	--	--	287	--		
2209/1	ostatní komunikace ostatní plocha	Obec Křižany č. p. 340, 46353 Křižany	--	--	110	--		
2364/1	koryto vodního toku vodní plocha	Česká republika, Povodí Ohře s.p. Bezručova 4219, 43003 Chomutov	--	--	--	--		
2364/9	koryto vodního toku vodní plocha	Obec Křižany č. p. 340, 46353 Křižany	--	--	400	--		
2364/10	koryto vodního toku vodní plocha	Obec Křižany č. p. 340, 46353 Křižany	--	--	7	--		
2364/21	koryto vodního toku vodní plocha	Česká republika, Povodí Ohře s.p. Bezručova 4219, 43003 Chomutov	--	--	--	--		
2364/22	koryto vodního toku vodní plocha	Česká republika, Povodí Ohře s.p. Bezručova 4219, 43003 Chomutov	--	--	--	--		
2364/23	koryto vodního toku vodní plocha	Obec Křižany č. p. 340, 46353 Křižany	--	--	24	--		
Celkem			0	0	860	0	0	0

**PŘÍLOHA Č. 2 – Podmínky stanovené UR – komentář**  
**Stanoviska dotčených orgánů**

KÚ Libereckého kraje - OŽP	<b>Stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb</b>	
	zn.: KULK 12482/2023 ze dne: 14.02.2023	Posouzení vlivu na na předměty ochrany soustavy Natura 2000 Stavba nemá vliv
PČR DI Liberec	<b>Stanovisko k návrhu DIO</b>	
	č.j. KRPL-12038-2/ČJ- 2023-180506-02 ze dne: 17.2.2023	Souhlasné vyjádření Platnost do 02.2024 - Stanovisko nelze užit samostatně. Slouží jako podklad pro silniční správní úřad. - zhotovitel je povinen v dostatečně předstihu oznámit / projednat zahájení prací
KÚ Libereckého kraje - OŽP	<b>Rozhodnutí</b>	
	<b>1. podle § 4 odst. 2 zákona (souhlas se zásahem do VKP)</b> <b>2. podle § 56 odst. 1 a § 56 odst. 2 písm. b) a c) zákona (výjimka ze základních ochranných podmínek)</b>	
	č.j. KULK 18430/2023 OPŽP 192/2023 ze dne: 8. března 2023	1. podle § 4 odst. 2 zákona souhlasí se zásahem do významného krajinného prvku toku Ještědského potoka, který je součástí evropsky významné lokality Horní Ploučnice 2. podle § 56 odst. 1 a § 56 odst. 2 písm. b) a c) zákona uděluje žadateli výjimku ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů dle příl. č. III vyhlášky <u>Podmínky souhlasu</u> 1) Záměr bude realizován v souladu s oloženou projektovou dokumentací ..... 2) .... únik stavebních hmot, splachů a ropných látek .... 3) Práce v korytě vodního toku je možné provádět pouze v období od 1. července do 1. března běžného roku .... 4) Maximálně jeden den před zahájením prací v korytě potoka zajistí žadatel na své náklady provedení odborně způsobilou osobou cíleného odlovu mihule potoční, , vranky obecné a dalších ryb v pracovním úseku. 5) .... žadatel bude v dostatečném předstihu informovat krajský úřad o zahájení realizace 6) ....zpráva o vzniklých skutečnostech v souvislosti s realizací záměru .... 7) Platnost výjimky je omezena do 31. 12. 2026. Uvedené podmínky jsou zapracovány do dokumentace. Podmínky související s prováděním prací zapracuje zhotovitel do svých pracovních postupů. Kontrolu plnění podmínek zajišťuje TDI.
ČRS, z.s., Severočeský US, Ústí nad Labem	<b>Stanovisko k záměru Ještědský potok v Žibřidicích</b>	
	zn. P372/0121/23 Ze dne: 24.03.2023	Souhlasné stanovisko • ... zajištění výjimky .... Výjimka udělena rozhodnutím KÚ Libereckého kraje – OŽP (č.j. KULK 18430/2023 OPŽP

		<p>192/2023, ze dne 8. března 2023)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... <i>oznámení zahájení prací</i> ... Oznámení prací a koordinaci odlovu zajistí stavebník (investor) před zahájením prací ve spolupráci se zhotovitelem stavby</li> <li>• ... <i>odlov obsádky ryb</i> ... Zajistí stavebník / zhotovitel stavby objednávkou u ČRS MO Stráž pod Ralskem před zahájením stavby</li> <li>• ... <i>zajištění stavby proti úniku provozních a pohonných hmot</i> Zajistí zhotovitel stavby (havarijní plán stavby), pracovní postupy</li> <li>• .. <i>převod vody</i> ... Zpracováno do dokumentace, zajišťuje zhotovitel stavby, pracovní postupy</li> <li>• ... <i>zachování výmolů a rozvolněných kamenů</i> ... Opravy konstrukcí se týkají především opevnění břehů, do dna bude zasahováno jen v minimálním rozsahu z důvodu založení a provedení konstrukcí. Opevnění dna je řešeno pouze lokálně v místech stabilizačních prahů,</li> <li>• ... <i>balvanité prahy - jízky</i> Stabilizační prahy jsou zarovnané s nivelitou dna. Navýšení prahů nad nivelitu dna by negativně ovlivnilo průtočnou kapacitu koryta . V rámci prahů a rovin ve dně budou vytvořeny nerovnosti do cca 5 až 10 cm.</li> </ul>
Magistrát města Liberec - OŽP	<b>Koordinované stanovisko</b>	
	<p>zn.: CJ MML 050110/23 SZ CJ MML 050110/23 ze dne: 30.3.2023</p>	<p><i>Souhlas se stavbou</i> <u>1 Ochrana přírody a krajiny</u> Stavba se dotýká soustavy Natura 2000 EVL Horní Ploučnice Stavba nemá vliv – viz KÚ Libereckého kraje – OŽP – viz Stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb <u>2 Ochrana zemědělského půdního fondu</u> Souhlas se stavbou. <u>3 Ochrana vody</u> Záměr podléhá ohlášení vodoprávnímu úřadu – zajišťuje stavebník <u>4. Ochrana ovzduší</u> Souhlas se stavbou <u>5. Nakládání s odpady</u> Souhlas se stavbou <u>6. Odbor dopravně správních agend</u> .... <i>souhlas příslušného SSÚ</i> Viz .souhlas se stavbou – Obec Mařenice .... <i>žádost na Mm Liberec – odbor dopravně správních agend</i> – zajišťuje zhotovitel stavby před zahájením stavby</p>

**Stanoviska správců STI**

Stanoviska správců STI se týkají existence sítí v zájmovém území a podmínek pro práci v ochranných pásmech sítí

<b>ČEZ Distribuce a.s.</b>	<b>Vyjádření o existenci sítí</b>	
	zn.: 0101807011 ze dne: 09.09.2022	Všeobecné podmínky přípravy a provádění stavby Podmínky budou respektovány při realizaci zhotovitelem
<b>ČEZ Distribuce a.s.</b>	<b>Vyjádření k dokumentaci / stavbě</b>	
	zn.: 001131524460 ze dne: 02.02.2023	<p><i>Souhlas se stavbou</i> Platnost do 20.04.2023</p> <p><u>Podmínky souhlasu</u></p> <p><i>1 ... sdělení o existenci sítí</i> - o vyjádření o existenci sítí bylo zažádáno, vedení sítí vyznačeno v dokumentaci</p> <p><i>2.... křížení a souběhy sítí</i> - nemění se stávající stav</p> <p><i>3. ... nadzemní vedení, odstupové vzdálenosti</i> - konstrukce stavby jsou umístěny v korytě řeky, ve stávajících dispozicích, hrana výkopu (rozebrání konstrukcí) je ve vzdálenosti cca 0,9 m od sloupu</p> <p><i>4. ... odstupové vzdálenosti</i></p> <p><i>5 ... poučení pracovníků</i> - podmínky 4 a 5 zajistí zhotovitel stavby při provádění prací a stanoví ve svých pracovních postupech</p> <p><i>6. ... narušení uzemnění a statiky podpěrných bodů</i> - stavební práce probíhají mimo podpěrné body vedení, zhotoviteli je doporučeno dočasné zajištění sloupu v blízkosti výkopu</p> <p><i>7. .... přístup správce sítě</i> - konstrukce stavby jsou umístěny v korytě potoka, ve stávajících dispozicích, možnost přístupu k zařízení se nemění</p> <p><i>8. ... podmínky práce v ochranných pásmech sítí</i> Zajistí zhotovitel stavby při provádění prací a stanoví ve svých pracovních postupech</p> <p><i>9 ...zařízení ČEZ ICT Services a.s. a Telco Pro Services a.s.</i> Uvedené společnosti byly o vyjádření požádány samostatně.</p> <p><i>10. ... souhlas k zajištění příkonu</i> Není předmětem stavby</p>
<b>ČEZ ICT a.s.</b>	<b>Sdělení o existenci sítí</b>	
	zn.: 0700602943 ze dne: 09.09.2022	Bez připomínek – není výskyt
<b>ČEZ TPS a.s.</b>	<b>Sdělení o existenci sítí</b>	
	zn.: 0201465602 ze dne: 09.09.2022	Bez připomínek – není výskyt
<b>Gasnet s.r.o.</b>	<b>Sdělení o existenci sítí</b>	
	zn.: 5002686317 ze dne: 09.09.2022	Bez připomínek – není výskyt

SČVK a.s.	<b>Sdělení o existenci sítí</b>	
	č.j.: SCVKZAD151619 ze dne: 17.10.2022	<b>Výskyt sítě</b> Křížení s korytem vodoteče Platnost do 17.10.2023 <u>Podmínky:</u> - ...vytyčení trasy sítě Zajistí zhotovitel stavby v rámci přípravných prací před zahájením stavby - ...případné poškození sítě nebo zařízení Zajišťuje zhotovitel stavby - ...přípojky Dle údajů poskytnutých vlastníky pozemků se v prostoru stavby přípojky nevyskytují. Zhotovitel informaci ověří při jednání s vlastníky o přístupu na pozemky.
SČVK a.s.	<b>Vyjádření k dokumentaci / stavbě</b>	
	zn.: \O23690012453 /TPCLI/Ma ze dne: 02.02.2023	Souhlas se stavbou Projednáno technické řešení zajištění křížení s vodovodem (viz výkresová část) Zhotovitel v předstihu oznámí správci sítě zahájení prací a přizve jej na místo stavby pro stanovení konkrétních postupů <u>Podmínky:</u> 1 .... vytyčení sítě Zajistí zhotovitel stavby v rámci přípravných prací před zahájením stavby dle stanovených podmínek 2 .... seznámení pracovníků firmy s polohou 3. ...provádění výkopů - podmínky 2 a 3 zajistí zhotovitel stavby při provádění a stanoví ve svých pracovních postupech - v prostoru ochranného pásma budou výkopy prováděny ručně 4.....písemné přizvání zástupců správce 5.... kontrola sítí před záhozem 6....střed se zařízením správce 7....odkrytí zařízení - body 4 až 7 zajistí zhotovitel stavby ve spolupráci s TDI a zástupcem správce sítě dle stanovených podmínek 8....nedodržení podmínek, náhrada škody - za dodržení stanovených podmínek odpovídá zhotovitel stavby 9....přípojky Dle údajů poskytnutých vlastníky pozemků se v prostoru stavby přípojky nevyskytují.
CETIN a.s.	<b>Vyjádření o existenci sítí</b>	
	č.j.: 770654/22 ze dne: 09.09.2022	<b>Výskyt sítě</b> Křížení a souběh vedení s korytem vodoteče Platnost do 09.09.2023 <b>Všeobecné podmínky přípravy a provádění</b>

		stavby Podmínky budou respektovány při realizaci zhotovitelem
CETIN a.s.	<b>Vyjádření k dokumentaci / stavbě</b>	
	Č.j.: POS 14/23	Souhlas se stavbou
	ze dne: 06.02.2023	Všeobecné podmínky přípravy a provádění stavby Podmínky budou respektovány při realizaci stavby zhotovitelem ... dočasná přeložka vedení Dočasnou přeložku vedení sítě provede správce sítě. <u>Zástupce stavebníka</u> (investora) smluvně zajistí (objednávka) v dostatečném předstihu u správce sítě, včetně demontáže a opětovné montáže, v dostatečném předstihu <u>Zhotovitel</u> v předstihu oznámí správci sítě zahájení prací a přizve jej na místo stavby pro stanovení konkrétních postupů
Vodafone Czech Republic a.s.	<b>Vyjádření k existenci sítí / dokumentaci / stavbě</b>	
	zn.: 221026-2020483359	Bez připomínek – není výskyt
	ze dne: 26.10.2022	Platnost do 26.10.2023
T Mobile a.s.	<b>Vyjádření k existenci sítí / dokumentaci / stavbě</b>	
	zn.: E54532/22	Bez připomínek – není výskyt
	ze dne: 26.10.2022	Platnost do 26.10.2023
ČRA a.s.	<b>Vyjádření k existenci sítí / dokumentaci / stavbě</b>	
	zn.: UPTS/OS/318551/2022	Bez připomínek – není výskyt
	ze dne: 4.11.2022	Platnost do 4.11.2023
CNL Invest a.s.	<b>Vyjádření k existenci sítí / dokumentaci / stavbě</b>	
	zn.: CNIN00365/22	Bez připomínek – není výskyt
	ze dne: 3.11.2022	Platnost do 3.11.2023

**Požadavky vlastníků a uživatelů:**

Stanoviska vlastníků se týkají vesměs podmínek prodeje části pozemků (trvalý zábor) přístupu nebo vjezdu na pozemky a provádění prací, kácení, požadavků na zachování (případnou obnovu) drobných nebo dočasných staveb, přístupu k vodě, oznámení zahájení stavby v předstihu, informací o dotčených pozemcích, porostech a sítích technické infrastruktury. Záležitosti mohou být upraveny smluvně mezi stavebníkem a vlastníky pozemků. Podmínky jsou obsaženy ve vyjádřeních a technické požadavky jsou do projektové dokumentace zahrnuty.



**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

<a href="#">ČSN 72 1015</a>	Laboratorní stanovení zhutnitelnosti zemin
<a href="#">ČSN 72 1800</a>	Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky. Technické požadavky
<a href="#">ČSN 72 1810</a>	Prvky z přírodního kamene pro stavební účely. Společná ustanovení
<a href="#">ČSN 72 1860</a>	Kámen pro zdivo a stavební účely. Společná ustanovení
<a href="#">ČSN EN 13383-1</a>	Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace
<a href="#">ČSN EN 13383-2</a>	Kámen pro vodní stavby - Část 2: Zkušební metody
<a href="#">ČSN 73 0001-1</a>	Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 1: Spolehlivost a zatížení konstrukcí
<a href="#">ČSN 73 0001-5</a>	Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 5: Dřevěné konstrukce 67982
<a href="#">ČSN 73 0001-7</a>	avrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 7: Geotechnika 66305
<a href="#">ČSN 73 0020</a>	Názvosloví spolehlivosti stavebních konstrukcí a základových púd 31016
<a href="#">ČSN ISO 3898</a>	Zásady navrhování stavebních konstrukcí - Označování - Základní značky
<a href="#">ČSN 73 0031</a>	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových púd. Základní ustanovení pro výpočet
<a href="#">ČSN ISO 2394</a>	Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí
<a href="#">ČSN P ENV 1991-2-5</a>	Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-5: Zatížení konstrukcí - Zatížení teplotou
<a href="#">ČSN P ENV 1991-2-6 1</a>	Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-6: Zatížení konstrukcí - Zatížení během provádění
<a href="#">ČSN 73 0035</a>	Zatížení stavebních konstrukcí
<a href="#">ČSN P ENV 1998-1-1</a> 1998/2 1998-02 730036	
<a href="#">ČSN 73 0037</a> 1990/0	Opr.1 Zemní tlak na stavební konstrukce
<a href="#">ČSN 73 0081</a> 1986/0	Ochrana proti korózi v stavebnictví. Všeobecné ustanovenia
<a href="#">ČSN ISO 1803</a>	Pozemní stavby - Tolerance - Vyjadřování přesnosti rozměrů - Zásady a názvosloví
<a href="#">ČSN 73 0210-1</a>	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení
<a href="#">ČSN 73 0210-2</a>	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí
<a href="#">ČSN 73 0420-1</a>	Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky
<a href="#">ČSN 73 0420-2</a>	Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky
<a href="#">ČSN 73 1001</a>	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
<a href="#">ČSN P ENV 1997-2</a>	Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Navrhování na základě laboratorních zkoušek
<a href="#">ČSN P ENV 1997-3</a>	Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 3: Navrhování na

	základě terénních zkoušek
<a href="#">ČSN P ENV 1996-2</a>	Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zděných konstrukcí
<a href="#">ČSN P ENV 1996-3</a>	Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody a jednoduchá pravidla pro zděné konstrukce
<a href="#">ČSN 73 1201</a>	Navrhování betonových konstrukcí
<a href="#">ČSN 73 1208</a>	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
<a href="#">ČSN P ENV 1992-3</a>	Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Betonové základy
<a href="#">ČSN EN 206-1</a> 2001/7 2001-09 732403	Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
<a href="#">ČSN 73 3040</a>	Geotextílie v stavebních konstrukcích. Základné ustanovenia
<a href="#">ČSN 73 3050</a>	Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
<a href="#">ČSN 73 6524</a>	Vodní hospodářství. Názvosloví hydrotechniky. Funkční objekty a zařízení hydrotechnických staveb
<a href="#">ČSN 73 8106</a>	Ochranné a záchytné konstrukce
<a href="#">ČSN 74 3305</a> 1988/0 1989-04	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
<a href="#">ČSN 75 0101</a>	Vodní hospodářství - Základní terminologie
<a href="#">ČSN 75 0102</a>	Vodní hospodářství - Terminologie v hydromechanice
<a href="#">ČSN 75 0121</a>	Vodní hospodářství - Terminologie vodních toků
<a href="#">ČSN 75 0123</a>	Vodní hospodářství. Názvosloví hydrotechniky. Jezy
<a href="#">ČSN 75 0124</a>	Vodní hospodářství - Terminologie vodních nádrží a zdrží
<a href="#">ČSN 75 0125</a>	Vodní hospodářství - Terminologie hydrotechniky - Přehrady
<a href="#">ČSN 75 0128</a>	Vodní hospodářství. Názvosloví využití vodní energie
<a href="#">ČSN 75 0140</a>	Vodní hospodářství. Názvosloví hydromeliorací
<a href="#">ČSN 75 0250</a>	Zatížení konstrukcí vodohospodářských objektů
<a href="#">ČSN P 75 0290</a>	Navrhování zemních konstrukcí hydrotechnických objektů
<a href="#">ČSN 75 0255</a>	Výpočet účinků vln na stavby na vodních nádržích a zdržích
<a href="#">ČSN 75 2101</a>	Ekologizace úprav vodních toků
<a href="#">ČSN 75 2410</a>	Malé vodní nádrže
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
TNV 75 21 03	Úpravy řek

a další