

# **Bečva, km 41,91–42,37 – revitalizace toku Ústí**

**Dokumentace pro provedení stavby**

**B. Souhrnná technická zpráva**



**GEOtest, a.s.**  
**Šmahova 1244/112, 627 00 Brno**  
**IČ: 46344942 DIČ: CZ46344942**

tel.: **548 125 111**  
fax: **545 217 979**  
e-mail: **info@geotest.cz**

---

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

---

Číslo a název zakázky: **19 7529 Bečva, km 41,91–42,37 – revitalizace toku Ústí**

Objednatel: **Povodí Moravy, s.p.**  
**Dřevařská 932/11**  
**602 00 Brno**

Evidenční číslo ČGS: **nevidováno**

## **Bečva, km 41,91–42,37 – revitalizace toku Ústí**

### **Dokumentace pro provedení stavby**

#### **B. Souhrnná technická zpráva**

Odpovědný řešitel: **Mgr. Jan Oprchal**  
Odpovědný projektant: **Ing. Jaroslav Gric**  
Zpracoval: **Ing. Jaroslav Gric**  
Prověřil: **Ing. Jaroslav Gric**



RNDr. Lubomír Klímek, MBA  
Člen představenstva

**Brno, říjen 2020**

**Výtisk č.**



**Rozdělovník****1. – 6. Povodí Moravy****7. Archiv společnosti GEOTest, a.s.****OBSAH**

<b>Obsah.....</b>	<b>2</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Popis území stavby.....</b>	<b>7</b>
1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.....	7
1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem .....	8
1.3. Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.....	8
1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....	8
1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	9
1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod. ....	9
1.6.1. Biologické posouzení .....	9
1.6.2. Dendrologické posouzení .....	11
1.6.3. Geologické poměry .....	13
1.6.4. Hydrogeologické poměry .....	13
1.6.5. Hydrologické poměry.....	14
1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů .....	15
1.8. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod. ....	16
1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	16
1.10. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	17
1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....	17
1.12. Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě. ....	18
1.13. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	18
1.14. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje.....	18
1.15. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....	19
<b>2. Celkový popis stavby .....</b>	<b>21</b>
2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	21

2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	22
2.1.2. Účel užívání stavby .....	22
2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba.....	23
2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.....	23
2.1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	23
2.1.6. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů .....	23
2.1.7. Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod. ....	23
2.1.8. Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.....	23
2.1.9. Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	25
2.1.10. Orientační náklady stavby .....	27
2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	27
2.2.1. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení .....	27
2.2.2. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	27
2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	28
2.4. Bezbariérové užívání stavby. Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením. ....	28
2.5. Bezpečnost při užívání stavby .....	28
2.6. Základní charakteristika objektů .....	28
2.6.1. Stavební řešení SO01 Odlehčovací větev řečiště .....	28
2.6.2. SO02 Neprůtočná tůň Otrž .....	29
2.6.3. SO03 Vegetační výsadby .....	30
2.6.4. Konstrukční a materiálové řešení .....	30
2.6.5. Mechanická odolnost a stabilita .....	32
2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	32
2.7.1. Technické řešení.....	32
2.7.2. Výčet technických a technologických zařízení .....	32
2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení .....	32
2.9. Úspora energie a tepelná ochrana.....	33
2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.....	33
2.10.1. Odpady .....	33

2.10.2. Ochrana proti hluku a vibracím .....	34
2.10.3. Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti .....	34
2.10.4. Provozní řád výkopových prací z hlediska ochrany vod před znečištěním .....	34
2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	35
2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu do podloží .....	35
2.11.2. Ochrana před bludnými proudy .....	35
2.11.3. Ochrana před technickou seizmicitou .....	35
2.11.4. Ochrana před hlukem .....	35
2.11.5. Protipovodňová opatření .....	35
2.11.6. Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod. .	35
<b>3. Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>35</b>
3.1. Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky .....	35
3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	35
<b>4. Dopravní řešení .....</b>	<b>35</b>
4.1. Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace .....	35
4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	36
4.3. Doprava v klidu .....	36
4.4. Pěší a cyklistické stezky .....	36
<b>5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>37</b>
5.1. Terénní úpravy .....	37
5.2. Použité vegetační prvky .....	37
5.3. Biotechnická opatření .....	37
<b>6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>37</b>
6.1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	37
6.1.1. Odpady .....	38
6.1.2. Ochrana proti hluku a vibracím .....	38
6.2. Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod. ....	38
6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	39
6.4. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem .....	39
6.5. 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 .....	39
6.6. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	39
<b>7. Ochrana obyvatelstva. Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva .....</b>	<b>39</b>
<b>8. Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>40</b>
8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění .....	40
8.2. Odvodnění staveniště .....	40
8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	40

8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	41
8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	41
8.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	41
8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....	42
8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	43
8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	44
8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	45
8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů .....	46
8.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	47
8.13. Zásady pro dopravní inženýrská opatření .....	47
8.14. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod. ....	48
8.15. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	48
8.16. Plán kontrolních prohlídek stavby .....	49
8.16.1. Autorský dozor – pokud bude investorem vyžadován .....	49
8.16.2. Technický dozor investora .....	49
8.16.3. Geotechnický dozor .....	50
8.16.4. Vytyčení stavby, přístupových tras, souběhu a křížení s veřejnými sítěmi .....	50
8.16.5. Výkopové práce .....	50
8.16.6. Svislé konstrukce .....	50
8.16.7. Příčné objekty .....	50
8.16.8. Vodorovné konstrukce .....	50
8.16.9. Kontrola stavby před dokončením .....	50
8.16.10. Závěrečná kontrolní prohlídka .....	50
<b>9. Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>51</b>

## ÚVOD

Předložená dokumentace „Bečva, km 41,91– 42,37 – revitalizace toku Ústí“ byla zpracována na základě objednávky od Povodí Moravy, s. p., 20. 12. 2019.

## 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### 1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Zájmové území představují dvě oddělené lokality.

Pozemek původního koryta Bečvy je veden jako ostatní plocha (v současné době s náletovým porostem), sousední plochy jsou převážně lesní pozemky, neplodná půda, vodní nebo manipulační plocha. Území protíná v SJ směru silnice II. třídy č. 438 (úsek Bystřice pod Hostýnem – Teplice nad Bečvou). Územím probíhá vzdušné vedení VN do 35 kV, po mostě souběžně s II/438 jsou vedeny další sítě. Plocha pro zřízení tůně je v současné době využívána jako trvalý travní porost.

Území obou lokalit není zastavěno, obnovované koryto je překlenuto mostním objektem na komunikaci 438 (ev. č. mostu 438-002), v blízkosti lokality 1 je několik málo samostatně stojících obytných nemovitostí.

V části prostoru za mostem probíhá koryto bezejmenného občasného toku.

Záměr je situován na levém břehu koryta Bečvy v km 41,910 – 42,370 (obnova koryta – lokalita 1) a v km 44,400 (zřízení vodní plochy – tůně – lokalita 2) v k. ú. Ústí. Lokalita 1 okrajově zasahuje také do k. ú. Černotín.

Zájmové území lokality 1 není využíváno, většinu tvoří pozemek využívaný jako ostatní plocha. Okolní plochy představují zejména lesní pozemky a koryto vodního toku. Územím prochází komunikace 438 a neveřejná přístupová komunikace, která slouží jako jeden z příjezdů k okolním lesním a zemědělským pozemkům, a také jako příjezd k zařízení VaK Přerov. Lokalita 2 leží na zemědělské půdě využívané jako trvalý travní porost.

Stavební pozemek lokality 1 je určen historickým průběhem koryta Bečvy. Staveniště odlehčovací větve řečiště je situováno na okraji katastru obce Ústí, na parcele 1408/1. Malá část dotčených pozemků leží v k. ú. Černotín. Území tvoří plochý terén na levém břehu Bečvy, trasa obnoveného koryta přetíná komunikaci II/438 v místě stávajícího mostu.

V prostoru staveniště se nachází kromě vlastní parcely především lesní pozemky. Územím probíhá silniční komunikace, nadzemní vedení VN, podzemní vedení NN a trasy České telekomunikační infrastruktury.

Navržený obvod staveniště respektuje ochranné pásmo I. stupně záložního zdroje pro vodovod Záhoří. Dotčená ochranná pásma infrastruktury budou respektována dodržením podmínek dotčení správců jednotlivých sítí. V obvodu staveniště nejsou žádné další inženýrské sítě.

Stavební pozemek lokality 2 byl vybrán obcí jako místo pro obnovu vodní plochy (v místě zaniklého rybníka Otrž). Území představuje plochý terén na levém břehu Bečvy, v současné

době využívaný jako trvale zatravněná plocha. V obvodu staveniště nejsou žádné inženýrské sítě.

### **1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Stavba je navrhována v plně souladu s územním rozhodnutím č. j.: OSUZPD/9535/17-7 ze dne 3. 11. 2017 vydané MěÚ Hranice, Odbor stavební úřad, životní prostředí a dopravy, Oddělení stavební úřad.

### **1.3. Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci**

Stavba je křížena silovým vedením NN a VN a do obvodu staveniště také zasahují ochranná pásma vodního zdroje a vnitřního lázeňského území.

Stavba nevyžaduje napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Přístup je možný po stávajících komunikacích a přes pozemky v majetku investora.

Odbor stavební úřad, životního prostředí a dopravy Městského úřadu Hranice – oddělení stavební úřad ve sdělení z 29. 12. 2016 č. j.: OSUZPD/16982/16-3 uvádí, že záměr „Bečva, km 41,91- 42,37 – revitalizace toku Ústí“ je v souladu s územně plánovací dokumentací, s platným územním plánem obce Ústí.

Z hlediska cílů územního plánování je záměr v souladu s prioritami rozvoje obce, mezi něž patří ochrana před povodněmi a vodní erozí.

Záměr se nachází v neurbanizované zóně (plochy přírodní, trvalý travní porost), ve výsledné podobě nenarušuje místní systém ekologické stability a nepřispívá ke fragmentaci krajiny. Dotčené prvky USES budou obnoveny nebo posíleny.

Řešené území je zařazeno v Návrhu opatření MŽP pro plány povodí, pro Povodí Bečvy, část C – vazba protipovodňové ochrany a hydromorfologického stavu vod. Záměr vychází z hodnocení stávajícího stavu vodního toku v daném úseku. Hodnotící studie byla zpracována dle Metodiky odboru ochrany vod, která stanovuje postup komplexního řešení protipovodňové a protierozní ochrany pomocí přírodě blízkých opatření a byla zveřejněna ve Věstníku Ministerstva životního prostředí v listopadu 2008.

Dotčené území je součástí oblasti s významným povodňovým rizikem – úsek 10100043\_1 (PM–95), Bečva, km 0,000 – 41,980. Ve schváleném „Plánu oblasti povodí Moravy a přítoků Váhu“ je v dotčeném území navrženo revitalizační opatření (ID opatření MOV212017, název: Bečva, Revitalizace toku v ř.km 15,500 – 42,400).

### **1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Bude žádáno o výjimka z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů vzhledem ke kolizi se stavební činností. Pro stavbu budou požadovány příslušné výjimky z obecné ochrany zvláště chráněných druhů živočichů a případně rostlin podle aktuálních podmínek na lokalitě zjištěných před zpracováním dokumentace pro stavební povolení.

Jiné výjimky ani úlevová řešení nejsou požadovány.

### **1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Podmínky závazných stanovisek jsou zpracovávány do jednotlivých částí PD.

### **1.6. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Bylo provedeno zaměření staveniště a jeho podrobná prohlídka. Dále byl proveden biologický průzkum a dendrologické zhodnocení stávajících keřů a stromů a inženýrsko-geologický průzkum.

Ve dnech 19. a 20. 12. 2016 byly provedeny 3 strojně hloubené sondy do hloubky max. 2,3 m. Ve všech sondách byly zjištěny převážně velmi slabě až slabě propustné, soudržné až málo soudržné nebo nesoudržné zeminy, výjimečně byly zastiženy drobné vločky nebo závalky jemnozrnných soudržných nepropustných materiálů. Úroveň skalního podloží nebyla zachycena žádnou sondou, podle archivních údajů se v daném území pohybuje v proměnlivé hloubce mezi 6–16 m pod terénem. Předkvartérní podloží představují na západě území devonské vápence, ve východní části jsou tyto horniny místy překryty neogenními sedimenty, nejčastěji jílovitými.

Svrchní humózní horizont není vždy zřetelný, obvykle dosahuje mocností od 0,1 do 0,5 m, půdy jsou většinou písčité, méně písčitojílavité, výjimečně s obsahem šterkové frakce. Vzorky byly odebírány přednostně z nižších hlinitopísčitých a písčitých materiálů, typické bazální šterky nebyly průzkumnými sondami zastiženy. Celkově lze sedimentární sled v zájmovém území hodnotit jako střídání souvrství písčitých jílu s jílovitými písky, obvykle s postupnými přechody, které je překryto povodňovými hlínami o mocnosti od 0,1 do 0,5 m. Z hlediska zařazení ve smyslu ČSN 73 6133 jde o zeminy F4\_CS a S5-SC. V jemnozrnných až středně zrnitých píscích se často vyskytují závalky soudržných jílovitých sedimentů v dm velikostech. Poměr soudržných a nesoudržných zemin je zhruba vyrovnaný, možnost jejich vzájemného oddělení při těžbě je nepravděpodobná. Šterkovitá frakce je ve svrchní části (tj. do 2 m pod stávajícím terénem) zastoupena pouze podružně, větší zastoupení lze očekávat v místech napojení původního koryta na dnešní zahloubený tok, kde lze předpokládat, že v minulosti proběhly větší objemy zemních prací, které zasáhly i do bazálních šterků.

V lokalitě 2 (neprůtočná tůň Otrž) je humózní horizont vyvinut souvisle v mocnosti 0,3 – 0,5 m a plynule přechází do hlinitých a hlinitopísčitých sedimentů, pod nimiž v úrovních obvykle od 0,8 do 1,6 pod terénem převažují šterkopískové sedimenty.

Z hlediska těžitelnosti jsou zastižené soudržné jílovité zeminy zařazeny do třídy 3. (bez příplatku za lepivost), nesoudržné písčité zeminy se řadí do 2. třídy. Vzhledem k předpokládané skrývce pouze omezeného hloubkového dosahu a stávajícímu porostu lze očekávat v těžených zeminách v lokalitě 1 významné zastoupení organických látek. Z výsledků analýzy směsného vzorku vyplývá, že jde o zeminy nezátížené znečištěním a lze je použít k úpravám povrchu terénu.

#### **1.6.1. Biologické posouzení**

Biogeograficky leží území ve 3.4 Hranickém bioregionu. Fytogeograficky se lokalita nachází v okrese 76a Moravská brána vlastní. Z pohledu potenciálně přirozené vegetace by bylo území bez ovlivnění antropogenní činností porostlé společenstvy, které náležejí ke

střemchové jasenině (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*) sv. *Alnion incanae*, na sušších místech pak k lipové dubohabřině (*Tilio-Carpinetum*) sv. *Carpinion*. Současný charakter území je pozměněn antropogenní činností. Původní biotopy se převážně nezachovaly, v území se nacházejí druhotné, převážně roztroušené výsadby dřevin, zejména podél toku Bečvy pak fragmenty jasanu olšového luhu.

Z přirozených biotopů dle katalogu biotopů ČR (CHYTRÝ et al. 2010) zasahuje záměr zejména do stávající dřevinné zeleně, kterou lze na většině dotčeného území charakterizovat jako L2.4 – Měkké luhy nížinných řek, místy přecházející v L2.3 – Tvrdé luhy nížinných řek. Travní porosty při okrajích mají charakter biotopu T1.4 - Aluviální psárkové louky, na otevřených podmáčených stanovištích (průseky pod vedením VN) biotopu T1.6 – Vlhká tužebníková lada. Samotný tok Bečvy lze nejlépe charakterizovat jako V4B – makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem makrofyt nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta, místy s tvorbou větších náplavů – M4.1 – Šterkové náplavy bez vegetace. Ostatní plochy území představují zejména X2 Intenzivně obhospodařovaná pole, X7 Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, i druhy, X12 Nálety pionýrských dřevin, X13 – Nelesní stromové výsadby mimo sídla.

V rámci řešeného koryta bude dotčena část porostů měkkého a tvrdého luhu nížinných řek, zejména v západní části, ve východní části (od mostu) je stávající porost dotčen spíše okrajově. Jako takový tak není zásah hodnocen jako významný. Výskyt ochranných významných taxonů není z dotčené části území znám.

V případě invazních taxonů je nutné upozornit, že v dotčeném území byl zaznamenán masivní výskyt invazivní křídlatky japonské *Reynoutria japonica* a netýkavky žláznaté *Impatiens glandulifera*. A to jak v rámci pobřežních porostů Bečvy, tak v rámci navazujících porostů (trasy koryta).

V území se početně vyskytují čmeláci r. *Bombus* – O, vyskytují se zejména na kvetoucí vegetaci v okrajích břehových porostů. V území je jedna o plošně rozšířený taxon.

V případě brouků je zde možný výskyt některých významnějších taxonů s vazbou na okraje toku (náplavy) respektive s vazbou na starší dřevinné porosty (vrby, topoly). Průzkum v tomto ohledu je tak žádoucí. Ze zjištěných druhů je možné uvést zlatohlávka tmavého *Oxythyrea funesta* – O, který zde byl pozorován na okraji dotčených porostů v r. 2016.

Podobná situace je v případě motýlů, u řady druhů i významných je možné předpokládat výskyt ve vazbě na břehové (vrbové) porosty. Aktuálně byl zaznamenán z dotčených druhů batolec červený *Apatura ilia* – O, u kterého je pravděpodobné dotčení ve vazbě na kácené vrbiny, a to zásahem do vývojových stádií druhu.

Velmi pravděpodobný je pak výskyt dalšího druhu, který bude vhodné ověřit, a to číhalky pospolitě *Atherix ibis* – O, která je vázaná na vodní tok a v území se pravděpodobně vyskytuje.

Dotčený úsek Bečvy je mimořádně významný pro výskyt hrouzka Kesslerova *Romanogobio kesslerii* (kriticky ohrožený druh). V zájmovém území lze očekávat také výskyt řady dalších obratlovců.

Z provedeného průzkumu a dalších poznatků ze staveb realizovaných v okolí lokality lze vyvodit, že bude nezbytné požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle §56 z. č. 114/1992 Sb. pro některé druhy.

Činnosti, při kterých bude zásadně dotčeno stávající prostředí (větší zásahy do porostů a půdní skrývky) je obecně doporučeno zahájit mimo období reprodukce většiny živočišných druhů. Kácení dřevin a zásahy do vegetace ve větším rozsahu je v území možné provést pouze v době vegetačního klidu. V případě jednotlivého kácení je pak v rámci lokality postačující omezení realizovat kácení v době mimo 1. 4. až 31. 7. Zahájení stavby není vhodné paušálně termínově omezovat s ohledem na proměnlivost podmínek v rámci kalendářního roku. Jako nejvhodnější se jeví směřovat zahájení prací (s ohledem na zjištěné cílové druhy) mimo období 1. 4. až 31. 7. Na lokalitě 1 je nezbytná přítomnost biologického dozoru, zajišťovaná odborně způsobilou osobou, a to zejména ve fázi před zahájením prací, kdy budou provedeny transfery jedinců. Účelná je rovněž přítomnost dozoru při realizaci stavby zejména z důvodu kontroly výskytu obojživelníků, kteří v území pravidelně migrují a s oblibou obsazují plochy stanoviště v důsledku vzniku nových tůň a kaluží, které preferují. Na základě aktuálního stavu a při posouzení aktivity živočichů v území při realizaci stavby je pak možné provést další operativní opatření, např. lokální realizaci migračních bariér.

Celkově lze konstatovat, že navržené úpravy při splnění podmínek opatření a doporučení nepředstavují ovlivnění některého ze zjištěných druhů na úrovni jejich lokálních populací.

Provedené průzkumy prokázaly vhodnost a účelnost provedení navrhovaných opatření.

### 1.6.2. Dendrologické posouzení

Na lokalitě 1 v úseku 0,000–0,310 se nacházejí mohutnější jedinci vrb, topolů a olší stříbrných. V podrostu se zde nacházejí nálety vrb, střemcha obecná, bez černý, jasan, svída. V tomto úseku je také několik popadaných kmenů, které bude nutné odtěžit. Víceméně v celém úseku se nachází porost křídlatky, které je nutné odstranit a nejlépe sledovat i sousední pozemky a tyto stavy kontrolovat. Směrem k silničnímu mostu se nachází ořezy stromů, i celé pořezané stromy, zde je nutné odstranit kmeny a pařezy.

V úseku 0,330–0,780 západním směrem se nachází solitérní jedinci topolů s hustým podrostem střemchy obecné, bezu černého, svídy a nálety topolů a vrb. Zhruba od úseku 0,390 začíná jednodruhový vrbový porost s občasným výskytem olše stříbrné, dále se porost mění na hustý porost jasaniny na okrajích s výskytem vrb a podrostem bezu černého, vrb, svídy. Do konce úseku, tedy 0,780 se nacházejí porosty vrb a jasanů (obrázek 5.), které jsou zaměřeny plošně s vytipovanými jedinci o obvodu kmene v 1,3 m nad 80 cm. Na západní straně řešené stavby se nachází v době pozorování mnohem menší plochy křídlatky, je však možné, že v danou dobu ještě nebyly prorašené. Plochu odstranění křídlatky odhaduji na 40 % z celkové plochy západní strany.

Charakteristický je pro území masivní výskyt invazních druhů rostlin. Velké dominantní plochy zaujímá v lesním podrostu křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), dále křídlatka česká (*Reynoutria x bohemica*), potvrzena byla rovněž křídlatka sachalinská (*Reynoutria sachalinensis*). Na mnoha místech je dominantní se zapojenými porosty zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*) a zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*), místy je rovněž slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*). V celém území roste roztroušeně netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

Mapový podklad inventarizace byl zpracován do digitální mapy zájmového území v měřítku 1:1000. Jednotlivé dřeviny a porosty dřevin jsou samostatně do mapy zaneseny pod inventárními čísly dle tabulky Inventarizace dřevin – Bečva, km 41,91–42,37 – revitalizace toku Ústí. Dřeviny mají inventární čísla 1–142 a zapojené porosty dřevin jsou označeny jako S 01 a S 02 a plocha křídlatky jako K 01, K 02. Na základě zpracování a vyhodnocení informací získaných v terénu byl zpracován návrh D.3.2. Celkový situační výkres, do kterého byly zakresleny dřeviny ke kácení.

Kácení dřevin bude provedeno v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, podle kterého jsou všechny dřeviny chápány jako dřeviny rostoucí mimo les. Povolení ke kácení dřevin se nevyžaduje pro dřeviny s obvodem kmene do 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí pro zapojené porosty dřevin, pokud celková plocha kácených zapojených porostů dřevin nepřesahuje 40 m<sup>2</sup> (Vyhláška 189/2013 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení).

Vzhledem k požadovanému cíli (revitalizace území a posílení přírodních ploch) nebudou prováděny žádné pěstební zásahy.

Všechny výkony u stávajících inventarizovaných dřevin doporučujeme provádět výhradně arboristou s certifikací ČCA (Český certifikovaný arborista).

Veškeré kácení bude prováděno mimo vegetační dobu a mimo dobu hnízdění. Káceny budou pouze stromy porostu, které byly vyznačeny k odstranění. Kácení dřevin bude prováděno především technologií volného kácení.

Drobný obrost bude zpracován drcením dřevní hmoty na štěpku. Průměry větví nad 10 cm budou očištěny od obrostu a nařezány na metrovou kulatinu.

Po vykácení dřevin budou pařezy odfrézovány do hloubky min 15 cm. Prohlubně po odstraněných stromech budou v rozměru 1 m<sup>2</sup> na 1 ks odstraněného stromu a doplněny zahradnickým substrátem.

Stromy vybrané k zachování budou opatřeny pasivní ochranou před poškozením technikou (ochrana kmene za kořenovými náběhy, pevná konstrukce do výšky min. 2 m nebo do nejnižšího kosterního větvení; mezi kmenem a ochrannou konstrukcí musí být mechanicky tlumivý materiál).

V počtu kusů se jedná o kácení 142 ks z toho 135 ks stromů má obvod kmene nad 80 cm ve výšce 130 cm.

**Kácení bude upraveno po skutečném vytyčení stavby – při předání staveniště a po vytyčení stavby bude upřesněno pochůzkou v terénu s investorem počet kácených stromů – požadavkem je v maximální možné míře ponechat perspektivní dřeviny na stanovišti.**

Zapojené porosty dřevin v km staničení 0,000–0,330, označeny S 01 budou odstraněny ze 40 % celkové plochy 6 300 m<sup>2</sup>, bude odstraněno 2 500 m<sup>2</sup>.

Zapojené porosty dřevin v km staničení 0,330–0,780, označeny S 02 budou odstraněny ze 70 % celkové plochy 8 800 m<sup>2</sup>, bude odstraněno 6 200 m<sup>2</sup>.

**I odstranění zapojených porostů dřevin bude upraveno po skutečném vytyčení stavby – při předání staveniště a po vytyčení stavby bude upřesněno pochůzkou v terénu s investorem počet kácených stromů – požadavkem je v maximální možné míře ponechat perspektivní dřeviny a skupiny keřů na stanovišti.**

Odstranění křídlatky bude realizováno v km staničení 0,000–0,330, označené K 01 budou odstraněny ze 100 % celkové plochy, tedy 10 500 m<sup>2</sup>.

Odstranění křídlatky bude realizováno v km staničení 0,000–0,780, označené K 02 budou odstraněny ze 50 % celkové plochy, tedy 6 500 m<sup>2</sup>.

Vykopávají se celé rostliny včetně rhizomů, ty mohou být zakořeněny 25-50 cm pod povrchem půdy. Je nutné dbát zvýšené opatrnosti a zabránit odnosu vykopaných rhizomů, minimalizovat přesun (převoz). Vytrhaná a vykopaná biomasa se usuší a spálí na k tomu vhodných místech.

Metoda vyžaduje pečlivý a zodpovědný přístup. Hrozí nebezpečí šíření rostlin křídlatky odnesenými rhizomy, proto se musí minimalizovat převozy rostlinných zbytků a zabránit unášení oddenků vodou a větrem. Důležité je odstraněnou hmotu odvézt na řízenou skládku. Je vhodné monitorovat porosty křídlatky i na okolních pozemcích a odstraňovat ji i mimo určené parcely.

### 1.6.3. Geologické poměry

Zájmové území leží ve smyslu regionálně geologického členění na východním okraji Českého masívu, poblíž jeho styku se Západními Karpaty. Český masiv je zastoupen platformními pokryvy moravskoslezské oblasti, druhý celek reprezentují podslezská jednotka vnější skupiny příkrovů flyšového pásma a miocenní sedimenty karpatské předhlubně. Všechny uvedené útvary jsou v zájmovém území zakryty mnoha typy kvartérních sedimentů.

Nejstaršími podložními horninami v zájmovém prostoru jsou devonské vápence ve vývoji Moravského krasu (platformní). Jsou zastoupeny především „korálovými“ vilémovickými vápenci macošského souvrství, které jsou náchylné k tvorbě krasových jevů (např. sousední Zbrašovské aragonitové jeskyně nebo Černotínské jeskyně na protějším břehu Bečvy). Sedimenty karpatské předhlubně jsou zastoupeny písky, štěrky, pískovci a slepenci. Všechny uvedené horniny jsou v zájmovém prostoru překryty kvartérními aluviálními sedimenty.

Půdní typy zastoupené v zájmovém území představují především fluvizemě glejové, jejichž substrát tvoří bezkarbonátové nivní sedimenty.

Antropogenní sedimenty (navážky) představují pouze konstrukce opevnění břehů (balvany) a místní materiál přemístěný při úpravách vlastního koryta.

### 1.6.4. Hydrogeologické poměry

Zájmové území spadá do svrchního rajonu 1631 Kvartér Horní Bečvy. Petrograficky představují výplň útvaru recentní fluviální sedimenty zastoupené štěrky krytými písčitojílovitými zeminami včetně náplavových kuželů a zbytky pleistocenních štěrkových

říčních teras. Koeficient transmisivity kvartérních sedimentů kolísá v rozmezí  $1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ . Podzemní vody kvartérního kolektoru jsou málo mineralizované a v zájmovém území využívány jako zdroj pitné vody.

Obvyklá úroveň HPV v zájmovém území se pohybuje kolem 2 m pod terénem a značně kolísá v závislosti na úrovni povrchové vody v korytě Bečvy.

Podzemní vody hlubšího oběhu v dotčeném území spadají do základního rajonu podzemních vod 3221 Flyš v povodí Bečvy s lokálním typem zvodnění. Propustnost hornin je průlinovo-puklinová s transmisivitou zhruba  $1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ . Chemický typ mineralizace je Na-Ca-Mg-HCO<sub>3</sub>, s celkovou mineralizací nejčastěji mezi 370–540 mg/l.

### 1.6.5. Hydrologické poměry

Z regionálně-hydrologického hlediska leží záměr v povodí Bečvy 4-11-02, které patří do oblasti povodí Moravy (úmoří Černého moře). Délka vodohospodářsky významného toku Bečva je uváděna jako 61,5 km, celková plocha povodí představuje 1620,19 km<sup>2</sup>. Bečva odvádí vodu z území Beskyd a z Oderských vrchů, tj. z míst bohatých na dešťové srážky. Nejvíce vody bývá v březnu a dubnu, nejméně v září. Povodně s výjimkou podzimu a samotné zimy mohou nastat kdykoliv.

Zájmové území obnoveného koryta patří do hydrologického povodí 4. řádu 4-11-02-0330-0-00 (11,04 km<sup>2</sup>) Celková plocha povodí v místě záměru je 1279,12 km<sup>2</sup>. Navržená tůň v místě původního rybníku Otrž leží v hydrologickém povodí 4. řádu 4-11-02-0290-0-00 (5,62 km<sup>2</sup>)

Území záměru leží v ploše vodního útvaru Bečva po soutok s tokem Lučnice, navržená tůň leží ve vodním útvaru Bečva po soutok s tokem Opatovický potok.

V zájmovém území není odběr povrchové vody. V blízkém okolí leží záložní zdroj podzemní vody pro vodovod Záhoří a část obnoveného koryta leží v ochranném pásmu 2. stupně tohoto zdroje.

Základní hydrologické údaje (profil v ř. km 41,400):

m – denní průtoky (m<sup>3</sup>/s)

m	30	90	180	270	330	355	364
Q <sub>m</sub>	38,2	17,3	8,34	4,25	2,34	1,50	1,01

N – leté povodňové průtoky (m<sup>3</sup>/s)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q <sub>N</sub>	219,0	317,0	452,0	555,0	659,0	799,0	908,0

Za povodně v r. 1997 prošla blízkým profilem ř. km 46,200 nad začátkem zájmového úseku povodňová vlna o objemu 244 mil. m<sup>3</sup> s kulminací 950 m<sup>3</sup>/s.

### 1.7. Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba ochranu podle jiných právních předpisů nevyžaduje. Stavba bude realizována za přispění EU prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí. (Stávající úroveň ochrany území zůstane beze změny.)

#### *Ochrana přírody a krajiny*

Plocha lokality 1 je situována mimo zvláště chráněná území i jejich ochranná pásma. Nejblíže z okolních ZCHÚ je Hůrka u Hranic v kategorii NPR zhruba 0,5 km S a NPP Zbrašovské aragonitové jeskyně 0,2 km<sup>2</sup>.

Plocha pro obnovu vodní plochy v místě bývalého rybníka (lokality 2) leží mimo ZCHÚ i jejich ochranná pásma.

#### *Ochrana vodních a přírodních zdrojů*

Plocha lokality 1 zasahuje východní částí do ochranného pásma II. stupně vodního zdroje Ústí pro skupinový vodovod „Záhoří“. Ochranné pásmo I. stupně záložního zdroje tohoto jímacího území nebude dotčeno.

Provádění zemních prací v ochranném pásmu II. stupně je podmíněno kladným hydrogeologickým posudkem.

Obě lokality leží v ochranném pásmu II. stupně (II A a II B) přírodních léčivých zdrojů Teplice nad Bečvou. Západní část lokality 1 zasahuje také do ochranného pásma I. stupně tohoto zdroje. Podmínky provádění prací v těchto ochranných pásmech stanoví příloha č. 1 k usnesení vlády ČR ze dne 16. 3. 1979 č. 61. Tyto podmínky jsou v této dokumentaci respektovány.

Provedením úprav nebudou dotčena žádná chráněná ložisková území nebo významné geologické lokality či památky.

Obě lokality leží mimo území s archeologickými nálezy (prokázanými a předpokládanými).

V případě zastižení náhodného nálezu bude postupováno v souladu s § 23 zákona o státní památkové péči.

Jiná ochranná a bezpečnostní pásma nejsou známa.

#### *Ochrana ovzduší*

Západní část území leží ve vnitřním území lázeňského místa Teplice nad Bečvou (někdy označováno jako ochranné pásmo vnitřního lázeňského místa).

#### *Ochranná pásma infrastruktury*

Do obvodu staveniště lokality 1 zasahují ochranná pásma podzemního vedení NN do 1 kV, nadzemního vedení NN a VN do 35 kV ČEZ Distribuce a. s. včetně stožárové stanice.

Ochranné pásmo podzemního vedení je 1 m po obou stranách krajního kabelu trasy. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení vzdálený 7 m od krajního vodiče (bez izolace). Při provádění prací v ochranných pásmech musí být dodrženy všechny požadavky vyplývající z energetického zákona a dotčených oborových norem.

Do obvodu staveniště lokality 1 zasahují nadzemní sítě i metalické kabely České telekomunikační infrastruktury a. s.

Ochranné pásmo komunikace II/438 (vč. mostu) je v územním plánu stanovena oboustrannou šířkou 15 m od osy.

Ochranné pásmo železnice vzhledem ke svému rozsahu (60 m) zasahuje okrajově do zájmového prostoru lokality 1.

Všechna ochranná pásma jsou v návrhu respektována a při provádění prací budou splněny podmínky platné pro jednotlivá pásma.

V prostoru lokality 2 nejsou evidovány žádné střety s infrastrukturou nebo ochranným pásmem infrastruktury. Existence zrušeného melioračního prvku není vzhledem k jeho charakteru (protierozní kanál) považována za střet.

### **1.8. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba představuje zvýšení protipovodňové ochrany území prostřednictvím přírodě blízkého opatření.

Stavba je vzhledem ke svému účelu umístěna záměrně v inundačním území – převážně v dosahu rozlivu Q<sub>5</sub>. Po provedení úprav bude vlastní koryto obtokového ramene a dno neprůtočné tůň pod úrovní Q<sub>1</sub>. Provedením navržených úprav dojde ke zlepšení protipovodňové ochrany v dotčeném úseku toku.

Plocha staveniště neleží v poddolovaném území nebo sesuvné oblasti. Staré ekologické zátěže nebo kontaminovaná místa v lokalitě ani nejbližším okolí nejsou evidovány.

### **1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba je navržena tak, aby po provedení prací a vegetačních úprav působila jako obtokové rameno hlavního řečiště. Protože při průtocích Q<sub>5</sub> tímto prostorem vybřežená voda běžně protéká. Z toho vyplývá, že navržená stavba nevyvoluje žádný nový vliv na okolní stavby a pozemky.

Při provádění zemních prací dojde ke střetu s několika existujícími hydrogeologickými vrty (HV1004, HV1006 a HV1007) provedenými v rámci průzkumu roce 1984. Tyto vrty hluboké 9,0 m – 15,5 m jsou vystrojeny jako pozorovací a neslouží k jímání podzemní vody.

Je navrženo tyto vrty zachovat, tzn. opatřit provizorní ochranou po dobu stavby a po snížení terénu pouze očistit, případně opatřit ochranným nátěrem jejich zhlaví. Některé vrty (např. HV1008) nebyly při zaměření terénu identifikovány a mohly být již v minulosti fyzicky zlikvidovány. Před zahájením prací bude provedena prohlídka dotčených vrtů za účasti majitele (VaK Přerov, a.s.) a bude upřesněn způsob jejich úpravy.

Z hlediska odtokových poměrů je cílem stavby zlepšení stávajících podmínek, kdy k rozlivu do záplavového území dochází teprve po vyčerpání kapacity upraveného koryta Bečvy (cca nad 400 m<sup>3</sup>/s). Po provedení prací bude odlehčovací koryto zaplavováno při průtocích nižších než cca 100 m<sup>3</sup>/s). Kromě mírného snížení kulminační úrovně výpočtové povodně dojde také ke zlepšení evakuace povrchové vody z inundace obnoveným korytem a zvýšení pestrosti přírodních a přírodě blízkých biotopů v lokalitě 2.

K dočasnému zhoršení životního prostředí v dané lokalitě může dojít pouze při provádění stavby, a to pohybem stavebních mechanismů, jejich hlukem a zvýšenou prašností. Při zemních pracích a při provozu stavebních mechanismů bude znečišťován povrch vozovek.

Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchu zpevněných ploch a komunikací.

Nevhodné zeminy a vybouraný materiál budou odvezeny na skládku.

Při provádění stavby bude nutné dodržet všechna ustanovení o ochraně a bezpečnosti při práci podle platných zákonů a předpisů. Požadavky pro bezpečný průběh prací, týkající se stavební výroby jsou zpracovány v řadě zákonů, vyhlášek a technických norem. Jedním z nejdůležitějších předpisů je vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, která stanovuje základní požadavky bezpečnosti práce při provádění stavebních, montážních a udržovacích prací. Tento zákon nahradil dřívější výnosy MSv B1 – B6.

Celé území (obě lokality) leží v záplavové oblasti. Zájmové území lokality 1 je ploché s lokálními nerovnostmi do 2 m. Převážná většina srážek zasakuje, případné nadměrné srážky jsou z území odváděny gravitačně povrchovým odtokem do vodoteče bud přímo nebo prostřednictvím místních svodnic.

Území lokality 2 je ploché s nerovnostmi do 0,5 m. Odtokové poměry jsou negativně ovlivněny úpravou břehů Bečvy, které jsou v daném místě mírně převýšené, takže není umožněno gravitační odvodnění přímo do koryta. Při opadání vody po rozlivu povrchová odtéká směrem k ústí Nihlovského potoka nebo zůstává v mělkých depresích, které vysychají. Převážná většina srážek zasakuje, případné nadměrné srážky jsou podobně jako zbytky rozlivu následně likvidovány evaporací a evapotranspirací.

Provedením stavby nedojde k významné změně konfigurace terénu, pouze k lokálním úpravám (v místech zřízení tůň a obnovení koryta), celková změna se projeví mírným snížením úrovně rozlivu při povodňových průtocích.

#### **1.10. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Asanační práce ani demolice nebudou prováděny. Kácení dřevin bude provedeno v nezbytně nutném rozsahu. Kácení porostů ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) se nepředpokládá. Protože místní porosty představují významný krajinný prvek, musí být tento zásah v souladu s §4 odst. 2 zákona 114/1992 Sb, O ochraně přírody a krajiny, v platném znění, zajištěno závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody. Před zahájením prací bude proveden ve vegetačním období botanický průzkum, který upřesní podmínky odstranění porostů a kácení dřevin. Jedná se o náletové křoviny a dřeviny, které jsou ve špatném zdravotním stavu, a navíc zasahují do průtočného profilu upraveného obtočného koryta. Kácení musí být provedeno v době vegetačního klidu.

Křoviny budou podrceny na místě ve štěpkovači, případně spáleny s větvemi stromů a stromové porosty budou mezideponovány v obvodu staveniště a nabídnuty zájemcům jako palivové dřevo.

Po ukončení prací budou provedeny vegetační úpravy s cílem zapojení úpravy do okolního prostředí.

#### **1.11. Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Zábor ZPF pro SO01 se neuvažuje, pro SO02 je v celkové výměře 6 117 m<sup>2</sup> (trvalý).

Zábor PUPFL se neuvažuje.

Výpis dotčených parcel, včetně celkových trvalých a dočasných záborů je uveden v odstavci 1.14 *Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje* této zprávy, graficky jsou parcely zachyceny na výkresových přílohách (C – situační výkresy).

Vzhledem k tomu, že na celé ploše stavby SO01 je porost křídlatky, bude veškerá orniční vrstva odstraněna a odvezena na řízenou skládku.

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

Dočasný zábor spojený s výstavbou jednotlivých stavebních objektů nepřekročí dobu jednoho roku.

#### **1.12. Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Do obvodu stavby zasahují inženýrské sítě, jejich ochranná pásma a také další ochranná pásma.

Provedené vodohospodářské úpravy nebudou připojeny na sítě technické infrastruktury a dopravní obslužnost území se nijak nemění.

Přístup je možný po stávajících komunikacích a přes pozemky v majetku investora.

#### **1.13. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Předpokládaný termín zahájení prací není stanoven, odhaduje se 01/2021. Trvání stavebních prací se i přes jejich relativně nízký objem odhaduje na 12–14 měsíců, protože bude nutné respektovat možné termíny zahájení nebo ukončení některých činností a další omezující opatření.

Navrhované terénní úpravy nejsou podmíněny žádnými dalšími investicemi.

Část dopravních tras (týká se pouze lokality 2) bude shodná s dopravními trasami staveb Černotín a Skalička. Protože časové sladění provádění dotčených staveb nelze v současné době zaručit, předpokládá se pro účely dokumentace pro územní řízení, že potřebné dočasné komunikace spojené se stavbou jsou zahrnuty do nákladů stavby.

S žádnými vyvolanými změnami staveb se v rámci výstavby nepočítá. Budou pouze prováděny zemní práce a terénní úpravy.

#### **1.14. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje**

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku/ způsob využití	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]	Trvalý zábor [m <sup>2</sup> ]
<b>Parcely dotčené stavbou SO 01 Odlehčovací větev řečiště</b>					
Černotín	750	Povodí Moravy, s.p.	Vodní plocha/ koryto vodního toku přirozené	36 881	1

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku/ způsob využití	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]	Trvalý zábor [m <sup>2</sup> ]
Černotín	751	Povodí Moravy, s.p.	nebo upravené Neplodná půda/ ostatní plocha	3 144	235
Ústí	1182/2	Povodí Moravy, s.p.	Neplodná půda/ ostatní plocha	1 502	200
Ústí	1408/1	Obec Ústí	Jiná plocha/ ostatní plocha	23 740	14860
Ústí	1408/3	Povodí Moravy, s.p.	Neplodná půda/ ostatní plocha	545	419
Ústí	1408/4	Povodí Moravy, s.p.	Vodní plocha/ koryto vodního toku přirozené nebo upravené	1 643	5
Σ					15 720

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku/ způsob využití	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]	Trvalý zábor [m <sup>2</sup> ]
<b>Parcely dotčené stavbou SO 02 Neprůtočná tůň Otrž</b>					
Ústí	386/1	Obec Ústí	Trvalý travní porost	61 056	6117
Σ					6 117

#### 1.15. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]
<b>Parcely sousedící se stavbou SO 01 Odlehčovací větev řečiště a SO 02 Neprůtočná tůň Otrž</b>				
Černotín	585	Povodí Moravy, s.p.	ostatní plocha	1 375
Černotín	591/2	Povodí Moravy, s.p.	lesní pozemek	2 814
Černotín	749/1	Povodí Moravy, s.p.	ostatní plocha	12 898
Černotín	752/1	Povodí Moravy, s.p.	ostatní plocha	6 073
Skalička u Hranic	525/2	Povodí Moravy, s.p.	vodní plocha	17

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]
Skalička u Hranic	526/1	Obec Skalička	trvalý travní porost	1 121
Skalička u Hranic	528/2	Povodí Moravy, s.p.	trvalý travní porost	4 595
Skalička u Hranic	529/3	Obec Skalička	lesní pozemek	23 287
Skalička u Hranic	530/2	Povodí Moravy, s.p.	trvalý travní porost	13 628
Skalička u Hranic	534/1	Obec Skalička	lesní pozemek	35 067
Skalička u Hranic	534/8	Povodí Moravy, s.p.	lesní pozemek	9 497
Skalička u Hranic	535/3	Obec Skalička	ostatní plocha	1 059
Skalička u Hranic	580/1	Obec Skalička	ostatní plocha	2 398
Skalička u Hranic	580/2	Obec Skalička	ostatní plocha	2 791
Skalička u Hranic	580/3	Obec Skalička	ostatní plocha	10 073
Ústí	1101/1	Lesy České republiky, s.p.	lesní pozemek	198
Ústí	1105/1	Lesy České republiky, s.p.	lesní pozemek	209
Ústí	1130/1	Lesy České republiky, s.p.	lesní pozemek	339
Ústí	1133/2	Lesy České republiky, s.p.	lesní pozemek	600
Ústí	1153	Lesy České republiky, s.p.	lesní pozemek	1 020
Ústí	1154	Karel Horák	lesní pozemek	612
Ústí	1158/1	Karel Horák	lesní pozemek	2 314
Ústí	1181/2	Karel Horák	lesní pozemek	2 331
Ústí	1182/1	Karel Horák	ostatní plocha	250
Ústí	1184/1	Karel Horák	lesní pozemek	3 457
Ústí	1205/1	Karel Horák	lesní pozemek	1 473
Ústí	1208/1	Karel Horák	lesní pozemek	751
Ústí	1363/2	Obec Ústí	ostatní plocha	5 626
Ústí	1365/2	Obec Ústí	orná půda	1 134
Ústí	1371/1	Správa silnic Olomouckého	ostatní plocha	12 381

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník	Druh pozemku	Výměra pozemku [m <sup>2</sup> ]
		kraje, příspěvková organizace		
Ústí	1405/20	Povodí Moravy, s.p.	vodní plocha	8 235
Ústí	1405/3	Obec Ústí	vodní plocha	1 912
Ústí	1408/2	Karel Horák	lesní pozemek	241
Ústí	1408/5	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.	ostatní plocha	51
Ústí	1409	Povodí Moravy, s.p.	vodní plocha	1 738
Ústí	281	Lesy České republiky, s.p.	lesní pozemek	156
Ústí	284	Vladimír Hapala	ostatní plocha	388
Ústí	291	Josef Hapala	trvalý travní porost	1 527
Ústí	293	Josef Hapala	lesní pozemek	13 454
Ústí	294/1	Mgr. Elen Hapalová	trvalý travní porost	3 628
Ústí	294/2	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.	trvalý travní porost	43
Ústí	296	Mgr. Elen Hapalová	orná půda	3 420
Ústí	386/17	Povodí Moravy, s.p.	trvalý travní porost	14 804
Ústí	386/18	Povodí Moravy, s.p.	trvalý travní porost	10 524
Ústí	386/8	Obec Ústí	ostatní plocha	472

## 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

### 2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Technické řešení v lokalitě 1 představuje obnovení původního koryta Bečvy v dotčeném úseku, které bude plnit funkci odlehčovací větve stávajícího řečiště. Vzhledem k zahlbubení stávajícího hlavního koryta Bečvy bude obnovené koryto protékáno pouze periodicky.

Odlehčovací větev bude vytvořena zemními pracemi jako průleh v podobě jednoduchého lichoběžníku s proměnnou šířkou ve dně a s proměnlivým sklonem svahů. V dotčené části nivy po obvodu koryta budou ponechány původní porosty v maximálním možném rozsahu, v případě jejich nezbytného kácení (v místech výjezdu techniky) budou následně provedeny doprovodné vegetační úpravy s využitím původních rostlinných druhů.

Napojení odlehčovacího koryta na stávající tok bude provedeno snížením nivelety levobřežní účelové komunikace na levém břehu, která bude v rozsahu příčného profilu průlehu opevněna kamennou dlažbou do betonu. Vlastní vtok bude proveden stejně jako stávající sjezd do

koryta hutněným místním šterkem nebo kamennou dlažbou pro zachování přístupu do stávajícího koryta.

Napojení nového koryta na mostní objekt (nejedná se o stávající most přes Bečvu) bude opatřeno kamennou rovnaninou pouze v nezbytně nutném rozsahu.

Vyústění obtokového koryta do Bečvy bude výškově stabilizováno kamenným záhozem s vyklínováním v minimálním nutném rozsahu, který zabrání zpětné erozi zaústění.

Šířka nového koryta bude proměnlivá (v rozsahu 6–16 m), podélný sklon bude v úvodní části trasy 0,05 %, ve zbývajících částech 0,17 %. Svahy koryta budou upraveny v proměnlivém sklonu podle místních podmínek (nejčastěji ve sklonu 1:3).

Ve staničení 0,3 km je do terénu v trase obnoveného koryta zaústěna bezejmenná občasná vodoteč (propustkem DN 900), která odvodňuje mezipovodí o rozloze zhruba 1 km<sup>2</sup>, pro kterou bude ve dně koryta vytvořena nízkokapacitní kyneta.

Stávající porosty náletových dřevin budou odstraněny pouze v místě dna a dolní části svahů nového koryta a na manipulačních plochách, vegetace v okolí i vzrostlé stromy v horní části svahů budou ponechány, případně doplněny.

V místě zaniklého rybníka Otrž (lokalita 2) bude zřízena vodní plocha odtěžením potřebného objemu zemin a tvarováním břehových svahů v proměnlivých sklonech od cca 1:4 až 1:7. Nádrž bude napájena spodní vodou. Součástí návrhu jsou doprovodné vegetační výsadby.

#### **2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o novou stavbu (terénní úpravu).

#### **2.1.2. Účel užívání stavby**

Účelem stavby je zlepšení průchodu povodňových průtoků dotčeným úsekem Bečvy. Cílem záměru je snížení hladiny při povodňových stavech v obci Ústí, jejíž dolní část je zaplavována už při povodních menších než Q<sub>5</sub>.

V dotčeném území, (úsek Bečvy v lokalitě 1) není možné rozšířit říční koryto vzhledem k parametrům stávajícího přemostění hlavního toku. Využitím druhého mostu v místě historického průběhu koryta lze převádět bočním korytem průtoky vyšší než Q<sub>30d</sub> a tím mírně zvýšit protipovodňovou ochranu území a současně zlepšit hydromorfologické hodnocení přílehlé nivy provedením paralelního periodicky protékaného koryta.

V prostoru lokality 2 (neprůtočná tůň Otrž) jde o zlepšení hydromorfologického stavu nivy – vytvoření chybějící vodní plochy, obvyklé v širokém údolí daného toku. Protipovodňovou ochranu v tomto prostoru zajišťuje úprava vlastního toku Bečvy (zvýšení jeho kapacity rozšířením koryta) v rámci jiné připravované stavby „Bečva, km 44,135 – 45,855 – revitalizace toku Skalička“.

### 2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba (terénní úprava) je navržena jako trvalá.

### 2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba není navrhována pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

### 2.1.5. Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky závazných stanovisek jsou zpracovány do PD.

### 2.1.6. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba ochranu podle jiných právních předpisů nevyžaduje. Stavba bude realizována za přispění EU prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí. (Stávající úroveň ochrany území zůstane beze změny.)

### 2.1.7. Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

- Délka koryta toku 800 m
- Šířka koryta proměnlivá v rozsahu 6–16 m
- Kyneta v km 0,030 – 0,300 270 m
- Sklon svahů proměnlivý, nejčastěji 1:3

### 2.1.8. Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

V rámci stavby bude manipulováno s následujícími zeminami:

- Výkop nového koryta SO01 cca 24 732 m<sup>3</sup>
- Výkop tůně SO02 cca 4 600 m<sup>3</sup>
- Násyp nového koryta SO01 cca 6 670 m<sup>3</sup>
- Násyp tůně SO02 cca 1 002 m<sup>3</sup>
- Lomový kámen o hmotnosti do 80 kg cca 64 m<sup>3</sup>
- Lomový kámen o hmotnosti do 200 kg cca 190 m<sup>3</sup>
- Lomový kámen o hmotnosti 200–500 kg cca 1 600 m<sup>3</sup>

Výkopky budou odváženy a ukládány na řízenou skládku a zlikvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Nakládání se zeminami včetně dokumentace těchto činností musí probíhat v souladu s platnou legislativou a požadavky příslušných orgánů státní správy.

Užíváním stavby žádné odpady vznikat nebudou.

Stavba bude prováděna dodavatelsky oprávněnou stavební firmou. Při provádění stavby je nutno dodržovat zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. Původcem odpadu je právnická nebo fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká odpad. To znamená, že původcem odpadu je stavební firma, která bude stavbu provádět. Zákon určuje povinnosti původců odpadů, zatřídění všech odpadů do kategorií dle katalogů, využití odpadů, pokud je to možné, zneškodnění odpadů, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů, shromažďovat utříděné odpady, zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, vést evidenci odpadů včetně placení poplatků za odpady. Podrobně viz zákon o odpadech a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu.

Provozem zařízení staveniště vznikne malé množství komunálního odpadu, který bude likvidován způsobem v místě obvyklým.

Návrh hotové stavby neuvažuje s napojením na vodovodní řad ani s jinou spotřebou vody. Průsak povrchové vody, výpar z hladiny potoka a ani průtok povrchové vody potokem se nepovažuje za spotřebu vody. Jedná se o přirozený koloběh vody v přírodě.

Provozem stavby realizované podle tohoto návrhu nebudou vznikat splaškové vody a nebude docházet k soustředování dešťové vody.

Po dobu výstavby budou vznikat splaškové vody při provozu staveništního zařízení. Bude se jednat o splaškové vody z mobilních WC, které budou odstraňovány pronajímatelem WC mimo obvod staveniště. Na staveništi nebude docházet k vytváření rozsáhlých zpevněných, nepropustných ploch, které by mohly vytvářet soustředěný odtok povrchové vody.

Odpady jsou zařazeny podle vyhlášky MŽP SR, Přílohy č. 1.

Kód odpadu	Název	Kategorie Nebezpečnost odpadu		Produkované množství [t] (odhad projektanta)	Způsob nakládání
150101	Obaly z papíru	O	3, 13, 14	0,01	EV
150102	Obaly z plastů	O	3, 13, 14	0,01	EV
150103	Obaly ze dřeva	O	3, 13, 14	0	EV
170101	Betonový odpad ze stavby	O	9, 13, 14	0	R
170107	Směsi stav. odpad ze stavby	O	9, 13, 14	0	S
170201	Odpadní stav. dřevo	O	3, 9, 13, 14	0	EV; S
170203	Odpadní stav. plasty	O	3, 9, 13, 14	0	EV
170407	Směs kovového odpadu	O	9, 14	0	R
170506	Výkopová zemina čistá	O	170 504	31 000	PT
200101	Komun. odpad papír	O	3, 9, 12, 13, 14	0	EV
200301	Směs komun. odpadu	O	3, 9, 12, 13, 14	0,1	EV; S

## Legenda a kategorie odpadů

Kategorie odpadů:

O – ostatní odpad

N – nebezpečný odpad

EV – energetické využití odpadů

R – recyklace

S – uložení na skládku

PT – uložení na povrchu terénu

Vlastnosti způsobující nebezpečnost:

3 – H4.1 Hořlavost pevných látek

9 – H6.2 Infekčnost

12 – H11 Chronická toxicita (jedovatost) a opožděný účinek

13 – H12 Ekotoxická

14 – H13 Následná nebezpečnost

Při výstavbě objektu vznikají odpady, které lze zařadit dle přílohy č. 1 do následujících oblastí a činností:

5 Odpady z obalů v obchodní činnosti

17 Odpady z činnosti při realizaci staveb – pozemní a inženýrské stavby

20 Komunální odpady

Veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu odpadů.

Jednotlivé materiály budou předány do zařízení k materiálovému využívání odpadů – např. k využívání odpadů formou recyklace (např. sklo, kovy, plasty, asfaltobeton, stavební sutě – beton, cihly, keramika apod.), nebo do zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu (např. zeminy), do zařízení k energetickému využívání odpadů (spalitelné odpady – např. dřevo, plasty), případně do zařízení k odstraňování odpadů – skládka (např. zbytky izolací, zemina, nerecyklovatelné stavební sutě), kombinované nakládání dle vlastností odpadů (např. recyklace nebo skládka).

V rámci konečného nakládání s odpadem je nutno dodržet hierarchii způsobů nakládání s odpady stanovenou § 9a zákona o odpadech (materiálové využití, energetické využití, odstranění).

### **2.1.9. Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Stavba bude zahájena po nabytí stavebního povolení, předáním staveniště v termínu daném finančními možnostmi investora.

Při započtení minimálních správních lhůt a lze za nejbližší termín zahájení výstavby uvažovat **první čtvrtletí 2021**.

Při realizaci stavebních prací budou bezpodmínečně dodrženy podmínky vyplývající z biologického hodnocení dané lokality. Zejména se jedná o termíny realizace.

- Věcná vazba na jiný projekt nebo omezení není v současnosti známa.
- Stavební dvůr bude umístěn, po dohodě se zástupci investora (Povodí Moravy, s.p.) na pozemcích, které jsou v majetku investora.
- Stavební dvůr bude uvolněn nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby.

Časové členění není v této fázi projektové přípravy zřejmé. Bude záležet zejména na možnostech financování stavby prostřednictvím rozpočtu investora.

Z ekonomického i ekologického hlediska je doporučeno provést celou stavbu najednou.

Dle zkušeností s časovým průběhem obdobných staveb, předpokládaná délka výstavby se pohybuje v rozmezí jednoho roku. Na průběh výstavby, její plynulost a koordinovanost bude dohlížet investor akce prostřednictvím TDI.

Stavba započne předáním staveniště a přípravou území, na kterou budou navazovat jednotlivé dílčí práce.

- vybudování stavebního dvora a zařízení staveniště – zajistí dodavatel stavby
- vytyčení stavby
- přípravné práce – kácení dřevin a odstranění keřového porostu a náletových dřevin vč. pařezů a kořenového systému
- zemní práce
- úprava a stabilizace toku
- úřední kolaudace stavby
- likvidace zařízení staveniště
- předání stavby do užívání
- vegetační výsadba

Podrobnější postup a určení priority jednotlivých stavebních objektů po dohodě s investorem si zpracuje dodavatel stavby.

Stavba bude ukončena do 12 měsíců od započetí.

Stavba bude členěna na následující stavební objekty:

### ***SO01 Odlehčovací větev řečiště***

#### **Celkový popis SO01:**

Délka odlehčovací větve řečiště na levém břehu Bečvy bude 800 m, šířka ve dně bude kolísat od 6 do 16 m, sklon svahů je navržen 1:3 s lokálními odchylkami (především z důvodů zachování vzrostlých stromů v těsné blízkosti koryta).

V km 0,747 bude účelová komunikace protínající trasu odlehčovací větve v místě napojení na stávající hlavní koryto bude v délce 56 m zpevněna kamennou dlažbou do betonového lože na hutněném podsypu. Tento úsek bude tvořit vtokový práh do odlehčovacího koryta a současně sjezd do hlavního koryta. Dno vtoku je navrženo v mírném sklonu z důvodu plynulého vtoku do odlehčovací větve při zvyšování průtoků v hlavním korytě.

Vyústění odlehčovacího koryta bude proti zpětné erozi zabezpečeno opevněním svahů a dna kamenným záhozem a s vyklínováním povrchu nad úrovní Q<sub>30d</sub>.

Průchod odlehčovací větve koryta pod komunikací II/348 stávajícím mostem zůstane zachován, nutné bude pouze odtěžení převážné části nánosů. Předpokládá se odkrytí původní kamenné patky na vnitřním oblouku, protější patka zůstane pod terénem i po úpravě.

Od zaústění bezejmenné svodnice levostranného povodí odlehčovacího koryta v km 0,030 – 0,300 (DN 900, asi 20 m za mostem) bude ve dně zřízena mělká vinutá kyneta o celkové šířce 1,8 m (0,4 m ve dně).

### ***SO02 Neprůtočná tůň Otrž***

#### Celkový popis SO02:

Neprůtočná tůň v místě bývalého rybníka Otrž bude vybudována odtěžením cca 4,5 tis. m<sup>3</sup> materiálu včetně samostatně provedených skrývek. Svahy (břehy) nádrže jsou navrženy v proměnlivém sklonu 1:4–1:7. Úroveň hladiny v tůni bude zpočátku závislá na úrovni hladiny podzemní vody, korespondující víceméně s úrovní povrchové vody v řece. Po několika sezónách provozu lze předpokládat kolmataci vytěženého prostoru a postupné zvýšení hladiny nad aktuální úroveň povrchové vody v řece.

### ***SO03 Vegetační výsadby***

#### Celkový popis SO03:

Vegetační výsadby budou zahrnovat výsadbu keřů a stromů podél obnoveného koryta (tam, kde chybí nebo budou káceny) a na březích tůně (nová výsadba). Pro výsadbu budou použity vhodné místní rostlinné druhy přiměřeně k typu stanoviště. Podrobná specifikace vegetačních úprav bude předmětem navazujícího stupně dokumentace.

#### **2.1.10. Orientační náklady stavby**

Stavební náklady na SO 01 Odlehčovací větev řečiště jsou 25 949 195 Kč, SO02 Neprůtočná tůň Otrž jsou 3 741 881 Kč, pro SO 03 Vegetační výsadby jsou náklady 11 299 873 Kč a vedlejší a ostatní náklady stavby činí 381 900 Kč. Celkové náklady na stavbu jsou **41 372 849 Kč**.

## **2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **2.2.1. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Urbanistické řešení je dáno morfologií terénu a typem prováděných prací – zbudování nového odlehčovacího koryta.

### **2.2.2. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Stavba bude řešena podle zásad krajinného inženýrství, biologická (vegetačních) opatření – zatravnění (založení travobylinných (lučních) ploch) a případná výsadba dřevin s cílovým druhovým složením odpovídajícím STG při zohlednění efektivní údržby stavby i porostů.

**STG** – základní aplikačními jednotky skupiny typů geobiocénů, do nichž jsou sdružovány typy geobiocénů s podobnými trvalými podmínkami, zjišťovanými komplexním

ekologickým průzkumem a znázorňovanými pomocí bioindikace pomocí rostlinných společenstev.

**Geobiocén** – je jednota geobiocenózy přírodní a všech od ní vývojově pocházejících a do různého stupně změněných geobiocenóz, včetně jejich vývojových stadií, jaká se mohou vystřídát v segmentu určitých trvalých podmínek.

**Geobiocenóza** – je suchozemské společenstvo rostlin, živočichů a mikroorganismů ve vzájemných vztazích s neživými složkami prostředí. Jedná se o prostorově vymezený suchozemský ekosystém.

### 2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba neobsahuje technologickou část, nejedná se o stavbu výrobní povahy ani její změnu.

### 2.4. Bezbariérové užívání stavby. Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Projekt je zpracován podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a bude použit k žádosti o stavební povolení.

Stavba není navrhována pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

### 2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby jejím provozem nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti provozu stavby ani jejího okolí.

### 2.6. Základní charakteristika objektů

#### 2.6.1. Stavební řešení SO01 Odlehčovací větev řečiště

Koryto odlehčovací větve bude mít tvar jednoduchého lichoběžníku s proměnnou šířkou ve dně a s proměnlivým sklonem svahů. Pata břehu bude v celé délce nového koryta opevněna zapuštěnou záhozovou patkou o hloubce 0,8 m a na šikmou délku 0,5 m z lomového kamene o hmotnosti od 200 do 500 kg. Délka odlehčovací větve řečiště na levém břehu Bečvy bude 800 m, šířka ve dně bude kolísat od 6 do 16 m, sklon svahů je navržen 1:3 s lokálními odchylkami (především z důvodů zachování vzrostlých stromů v těsné blízkosti koryta).

Účelová komunikace protínající trasu odlehčovací větve v místě napojení na stávající hlavní koryto bude v délce 56 m zpevněna kamennou rovinou. Tento úsek bude tvořit vtokový práh do odlehčovacího koryta a současně sjezd do hlavního koryta. Dno vtoku je navrženo v mírném sklonu z důvodu plynulého vtoku do odlehčovací větve při zvyšování průtoků v hlavním korytě.

Vyústění odlehčovacího koryta bude proti zpětné erozi zabezpečeno opevněním svahů a dna kamenným záhozem a s vyklínováním povrchu nad úroveň Q<sub>30d</sub>.

Průchod odlehčovací větve koryta pod komunikací II/348 stávajícím mostem zůstane zachován, nutné bude pouze odtěžení převážné části nánosů. Předpokládá se odkrytí původní kamenné patky na vnitřním oblouku, protější patka zůstane pod terénem i po úpravě. Vtok do

mostu a výtok z mostu budou v celém profilu, na délku 10,0 m, opevněny kamennou rovnaninou, která bude ukončena výztužnými úrovňovými prahy o šířce 1,0 m. Na břehy bude použita kamenná rovnanina z lomového kamene o hmotnosti do 200 kg. Toto opevnění bude protaženo až za břehovou hranu min 1,5 m. Dno bude mezi výztužnými prahy opevněno záhozem z lomového kamene o hmotnosti do 80 kg (opevnění je provedeno na žádost správce mostu – SSOK).

Od zaústění bezejmenné svodnice levostranného povodí odlehčovacího koryta (DN 900, cca km 0,3, asi 20 m za mostem) bude ve dně zřízena mělká vinutá kyneta, v km 0,030 – 0,300, o celkové šířce 1,8 m (0,4 m ve dně).

Lokální deprese v okolí odlehčovací větve řečiště budou ponechány pro potenciální vznik neprůtočných tůňek nebo mokřadů. Tento vývoj lze očekávat až po několika sezónách provozu.

Z prostoru dna odlehčovací větve toku bude odstraněna většina vegetace (převážně náletové dřeviny) včetně kořenového systému nad novou úrovní terénu. V případě vzrostlých stromů budou podle lokálních podmínek ponecháni jedinci, u nichž je možné předpokládat další růst po potřebném snížení terénu v okolí (v takovém případě musí být zemní práce provedeny v prostoru kořenového systému citlivě bez poškození kořenů).

Předpokládá se odstranění keřových porostů z ploch o celkové výměře cca 8 600 m<sup>2</sup>, maximální rozsah kácení stromů o průměru nad 30 cm bude 11 ks.

Zemní práce a vnitrostaveništní doprava bude přednostně probíhat ve dně nového koryta, porosty a stromy v horní části svahů a podél koryta budou zachovány v maximální možné míře. Navržený tvar koryta není striktně závazný (závazný je jeho podélný sklon), z důvodu respektování stávající vegetace se připouští změna (šířky, sklonu svahu) do 10 %. V případě částečného střetu se stavebním provozem bude dána přednost lokální redukci koruny před kácením.

Stromy vybrané k zachování budou opatřeny pasivní ochranou před poškozením technikou (ochrana kmene za kořenovými náběhy, pevná konstrukce do výšky min. 2 m nebo do nejnižšího kosterního větvení; mezi kmenem a ochrannou konstrukcí musí být mechanicky tlumivý materiál).

Nově formované povrchy v obvodu staveniště budou opatřeny vrstvou humózního materiálu a osety, případně uvedeny do původního stavu.

### **2.6.2. SO02 Neprůtočná tůň Otrž**

Neprůtočná tůň v místě bývalého rybníka Otrž bude vybudována odtěžením cca 4,5 tis. m<sup>3</sup> materiálu včetně samostatně provedených skrývek. Svahy (břehy) nádrže jsou navrženy v proměnlivém sklonu 1:4–1:7. Úroveň hladiny v tůni bude zpočátku závislá na úrovni hladiny podzemní vody, korespondující víceméně s úrovní povrchové vody v řece. Po několika sezónách provozu lze předpokládat kolmataci vytěženého prostoru a postupné zvýšení hladiny nad aktuální úroveň povrchové vody v řece. V případě průtoků nad Q<sub>5</sub> bude tůň včetně nejbližšího okolí zaplavena povrchovou vodou.

Parametr:	Plocha (m <sup>2</sup> )	Max. hloubka (m)	Délka (m)	Šířka (m)
Hodnota:	2 310	2,2	71	40

Břežky tůň budou osázeny doprovodnou vegetací (vhodné autochtonní druhy odpovídající stanovišti).

Na tůň v místě bývalého rybníka bude navazovat mělké meandrující koryto, vytvořené v místě původního průběhu protierozní rýhy a propojující tůň Otrž s dalšími tůňmi připravovanými v rámci protipovodňových úprav v katastru obce Skalička (stavba Skalička). Toto koryto bude v celém rozsahu zatravněno, protože za současného stavu zahloubení koryta Bečvy v něm není možné zajistit trvalý průtok. Jeho funkce bude především v usměrnění povrchového odtoku. V příčném uspořádání je koryto tvořeno jednoduchým lichoběžníkem se šířkou ve dně 0,6 m a sklony svahů 1:2. Maximální hloubka koryta bude cca 0,6 m.

### 2.6.3. SO03 Vegetační výsadby

Konkrétní kompenzační opatření a jejich rozsah bude stanoven v rámci dalších projektových fází záměru na základě požadavků příslušných orgánů.

Kompenzace mohou spočívat buď ve vytvoření nových ploch těchto stanovišť nebo v údržbě a podpoře stávajících ploch.

Vegetační výsadby budou zahrnovat výsadbu keřů a stromů podél obnoveného koryta (tam, kde chybí nebo budou káceny) a na březích tůň (nová výsadba). Pro výsadbu budou použity vhodné místní rostlinné druhy přiměřeně k typu stanoviště. Podrobná specifikace vegetačních úprav bude předmětem navazujícího stupně dokumentace.

Vegetační výsadby budou zahrnovat výsadbu keřů a stromů v pruhu podél rozšířeného koryta a na březích tůň. Pro výsadbu budou použity vhodné místní rostlinné druhy přiměřeně k typu stanoviště.

Ohumusování a osetí povrchů je součástí SO 01.

### 2.6.4. Konstruktivní a materiálové řešení

Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace stavby.

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové základně. Předpokládaná technologie je u tohoto druhu staveb zcela běžná.

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba bude řešena podle zásad krajinného inženýrství, tj. za použití přírodně blízkých materiálů – kámen a dřevo a biologických (vegetačních) opatření – zatravnění a případná výsadba dřevin. Stavbou nebudou vznikat emise nebo odpady, které by zapříčinily přímé znečištění půdy nebo ovzduší. Prováděné sanace neomezují možnost migrace organismů ani nekladou žádné další překážky jejich existenci.

Typy podélného opevnění:

- Zához z lomového kamene záhozového. Množství prvků o velikosti menší, než předepsané nesmí přesáhnout 20 % celkové hmotnosti. Nesmí být použito zaoblených prvků (valounů) nebo kamenů rovných. Jednotlivé kameny se urovňají do

předepsaného profilu tak, aby zához tvořil hutné, kompaktní těleso. Viditelné plochy se upraví urovnáním líce záhozu na způsob rovnaniny. Velikost použitého kamene bude u záhozu hmotnosti kamenů 80–200 kg: 30 až 50 cm; 200 kg: 50 cm.

- Základové zdivo u konstrukcí příčného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, které probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna na vzdušné straně konstrukcí.
- Základové zdivo u konstrukcí podélného zpevnění je zdivo pod srovnávací rovinou, která probíhá 300 mm pod projektovanou niveletou dna.
- Kamenivo musí splňovat požadavky kladené na vodohospodářské stavby dle ČSN 72 1504 – Lomový kámen a ON 73 6821 a ČSN EN 13 383-1 Kámen pro vodní stavby.
- Kámen používaný pro opevnění musí být I. třídy. Jeho minimální pevnost v tlaku má být  $1\,100\text{ kp/cm}^2$ , maximální nasákivost 1,5 % hmotnosti. Součinitel odolnosti proti mrazu při 25 zmrazovacích cyklech je 0,75. Kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a proti agresivitě vody. Měrná hmotnost použitého kamene má být min.  $2,15\text{ t/m}^3$ .
- Bednění monolitických konstrukcí musí být provedeno tak, aby bylo dostatečně spolehlivé, a aby účinkem celkového zatížení, které na ně bude působit, nevznikla taková přetvoření, která by způsobila větší odchylky. Bednění a jeho podpory musí být zabezpečené proti uvolnění nebo posunutí, a aby se dalo snadno a bezpečně odstranit bez poškození vybetonovaných konstrukcí. Odstraňování nenosných bočnic je dovoleno zpravidla po třech dnech. Přitom musí být beton ztvrdlý tak, aby nedošlo při odbedňování k porušení povrchu konstrukce.
- Betonová směs musí být zpracována co možná nejdříve po zamíchání. Nasákavá bednění se musí dostatečně navlhčit. Betonová směs musí být ukládána na místo určení plynule v souvislých a co možno vodorovných vrstvách. Pracovním postupem musí být zajištěno dokonalé spojení jednotlivých vrstev. Při betonování musí být bednění řádně vyplněno betonem. Způsob hutnění, jeho doba a zpracovatelnost betonové směsi se volí tak, aby ve všech částech konstrukce bylo dosaženo stejnoměrného a řádného zhutnění betonu. Při zhutňování povrchovými vibrátory se postupuje v pružích tak, aby se plochy účinnosti vibrátorů překrývaly o 100 až 200 mm. Zhutňovaná vrstva smí být jen tak tlustá, aby betonová směs byla použitým vibrátorem bezpečně zhutněna v celé tloušťce.
- Před dalším betonováním musí být pro zajištění dobrého spojení ztvrdlého betonu s další vrstvou čerstvého betonu povrch pracovní spáry pečlivě připraven. Nespojené částice ztvrdlého betonu a nečistoty bránící spolehlivému spojení s čerstvým betonem se musí odstranit mechanicky, spára se omyje vodou a beton se řádně provlhčí.
- Během tuhnutí a v počátcích tvrdnutí je třeba, aby byl beton udržován v normálních tepelně vlhkostních podmínkách. S vlhčením betonu se musí započít ihned, jakmile beton ztvrdl natolik, že nedochází k vyplavování cementu. Při teplotě prostředí pod  $+5\text{ °C}$  se však vlhčení betonu provádět nesmí.
- Složení osiva musí odpovídat ekologickým podmínkám, ve kterých bude porost zakládán. Před výsevem je nutno zajistit, aby semena použitých druhů byla v celé směsi rovnoměrně rozptýlena. Po ručním osetí je nutné osivo zapravit do půdy na hloubku 1,0 cm. Výsev se má provádět v době od počátku jara do 20. srpna. V případě potřeby se oseté plochy kropí. Až do převzetí se porosty pravidelně sečou.
- Přestože se staveniště nachází mimo zastavěné území, je v rozpočtu zakalkulováno pravidelné čištění komunikací, zvláště při provádění zemních prací a odvozu přebytečné zeminy na meziskládku. Po ukončení stavebních prací bude místní komunikace umyta vodou.

### 2.6.5. Mechanická odolnost a stabilita

Materiály použité pro nosné konstrukce jsou nehořlavé.

## 2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### 2.7.1. Technické řešení

Technická ani technologická zařízení nebudou na stavbě instalována.

### 2.7.2. Výčet technických a technologických zařízení

Na stavbě technické ani technologické zařízení není použito.

Stavba neobsahuje technologickou část, nejedná se o stavbu výrobní povahy ani její změnu.

## 2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Vzhledem k použitým stavebním materiálům (kámen, beton, zemina, vegetační úpravy) a charakteru stavby, nevyžaduje stavba sama o sobě z hlediska požární ochrany žádná zvláštní požárně bezpečnostní opatření dle vyhlášky Ministerstva vnitra o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru č.246/2001 Sb, § 41.

Pro zásah požárních vozidel nebude stavba překážkou a stávající koncepce požární bezpečnosti nebude narušena.

Stavba ani žádná její část není ohrožena požárem ani nemůže být příčinou požáru.

V daném případě se jedná o realizaci odlehčovacího koryta vodního toku. Podél řešené stavby se nenachází žádné stavební objekty. Účelová komunikace, která je vedena v blízkosti koryta toku, však vyhovuje všem požadavkům obsažených v odstavci 12.2 ČSN 73 0802 kladené na příjezdové komunikace pro požární vozidla:

- dle čl. 12.2.1 se požaduje vzdálenost komunikace do 20 m od vchodů do jednotlivých objektů (pro objekty RD se dle ČSN 73 0833 požaduje komunikace ve vzdálenosti do 50 m od objektu RD) – v daném případě se žádná stavba vyžadující příjezdové komunikace v řešeném prostoru nenachází – **vyhovuje**.
- v souladu s čl. 12.2.2 za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Navržené komunikace o šířce 4,0 m a 3,0 m, **vyhovuje** (dle ČSN 73 0833 se pro objekty RD požaduje šířka komunikace nejméně 2,5 m)

**Nástupní plochy** – v daném případě se žádná stavba vyžadující příjezdové komunikace a nástupní plochy v řešeném prostoru nenachází – **vyhovuje**.

Poznámka: s ohledem na řešené prostory (bez stavebních objektů) požadavek na rozvod požární vody nevzniká.

V daném případě se nejedná o komunikaci, která je mimo jiné využívána i jako příjezdová komunikace požárních vozidel. Navrženým provedením však tato komunikace v případě potřeby vyhoví i jako příjezdová komunikace pro požární vozidla. Navržené řešení přístupové cesty plně splňuje všechny požadavky kladené na požární bezpečnost staveb.

### Zachování nosnosti a stability konstrukce

Materiály použité pro nosné konstrukce jsou nehořlavé.

### **Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře při stavbě**

Po dobu stavby bude dodavatel dodržovat protipožární předpisy.

### **Omezení šíření požáru na sousední stavbu**

Stavbě nepřiléhá žádná další zástavba.

### **Umožnění bezpečného zásahu jednotek PO**

Stavba je přístupná účelovými komunikacemi, které musí vždy zůstat volné. V daném případě se jedná o stavbu – revitalizace soustavy vodních nádrží. Podél řešeného úseku se nenachází žádné stavební objekty.

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

Pro tento druh staveb se nestanovuje.

## **2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.**

Užitková voda pro stavební účely bude dovážena cisternami. Pitná voda pro účely sociálního zařízení bude odebírána z veřejného vodovodu a dopravována cisternami na místo stavby.

K dočasnému zhoršení životního prostředí v dané lokalitě může dojít pouze při provádění stavby, a to pohybem stavebních mechanismů, jejich hlukem a zvýšenou prašností. Při zemních pracích a při provozu stavebních mechanismů bude znečišťován povrch vozovek. Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchu zpevněných ploch a komunikací.

Staveniště bude obsluhováno pouze vozidly, která splňují emisní normu EURO III a vyšší!!! Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Mechanizmy sloužící k pohybu v jezerech, nebo v jejich blízkosti, budou opatřeny biologicky rozložitelnými pohonnými hmotami. Tankování stavební mechanizace bude prováděno mimo obvod staveniště. Havarijní znečištění půdy a vody lze eliminovat proškolením osádek strojů a důslednou kontrolou technického stavu mechanizace a nákladních aut. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny k okamžitému použití sorbenty Vapex nebo Experlit na likvidaci následků havárie.

### **2.10.1. Odpady**

Stavba bude prováděna dodavatelsky oprávněnou stavební firmou. Při provádění stavby je nutno dodržovat zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. Původcem odpadu je právnická nebo fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká odpad. To znamená, že původcem odpadu je stavební firma, která bude stavbu provádět. Zákon určuje povinnosti původců odpadů, zařazení všech odpadů do kategorií dle katalogů, využití odpadů, pokud je to možné, zneškodnění odpadů, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů, shromažďovat utříděné odpady, zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, vést evidenci odpadů včetně placení poplatků za odpady. Podrobně viz zákon o odpadech a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu.

Provozem zařízení staveniště vznikne malé množství komunálního odpadu, který bude likvidován způsobem v místě obvyklém.

### 2.10.2. Ochrana proti hluku a vibracím

Budou využívány zařízení a stroje v dobrém technickém stavu, a jejichž hlučnost nepřekračuje přípustné limity dané pro používanou technologii. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.).

Harmonogram prací bude sestaven tak, aby hlučné práce probíhaly v co nejmenším časovém úseku provádění stavby.

V době užívání nebude dílo obsahovat žádné zdroje nadlimitního hluku.

### 2.10.3. Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací (zemina, betonová směs). Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno. Na staveništi – u výjezdů ze staveniště bude zřízena plocha s roštem pro dočištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zde bude možné vozidla očistit mechanicky a tlakovou vodou.

Po dokončení stavby budou všechny komunikace v obci očištěny tlakovou vodou.

### 2.10.4. Provozní řád výkopových prací z hlediska ochrany vod před znečištěním

- Staveniště bude obsluhováno **pouze** vozidly, která splňují emisní normu EURO III a vyšší!!!
- K práci budou použity pouze mechanizmy a dopravní prostředky v dobrém technickém stavu a tyto budou průběžně kontrolovány se zvláštním zaměřením na těsnost nádrží, hadic a spojů. Při zjištění možnosti úniku pohonných hmot, olejů, mazadel, poškození hadic, netěsnosti spojů je nutné práci okamžitě zastavit a závady odstranit.
- Mechanizmy sloužící k pohybu po staveništi, budou opatřeny biologicky rozložitelnými pohonnými hmotami.
- Tankování stavební mechanizace bude prováděno mimo obvod staveniště.
- Práce prováděné v místech, kde sklon terénu umožňuje splach na okolní ornou půdu, budou práce prováděny za zvýšeného dozoru a opatření pro případnou okamžitou likvidaci unikajících látek.
- Během provádění stavebních prací musí být připravena mobilní souprava pro zachycení případných úniků ropných produktů ze stavebních mechanismů a pracovníci musí být poučeni o jejím použití v případě havarijního úniku olejů či pohonných hmot.
- Pracoviště bude trvale zabezpečeno prostředky k likvidaci úkapů a drobných látek (např. selektivním olejovým sorbentem).
- Při větším znečištění těžebního místa ropnými látkami bude zasažená zemina neprodleně odtěžena a odvezena na zabezpečenou řízenou skládku.
- Při ohrožení toku únikem ropných látek budou ihned učiněna nezbytná opatření k bezprostřední ochraně a zamezení dalších úniků a následně okamžitě informovat organizace. Ve spolupráci s havarijní službou příslušného povodí budou organizována další technická opatření.
- Stavební stroje budou denně po ukončení prací parkovat na určeném místě s dohodnutým zabezpečením.

- Pokud bude využita pojízdná cisterna nebo jiné vozidlo pro doplňování pohonných hmot bude parkovat na určeném místě. Manipulační plocha bude opatřena přístřeškem a záchytnou jímkou na úkapy. Mimo toto místo nebude k manipulacím s ropnými látkami docházet. Parkoviště musí být zabezpečeno selektivním olejovým sorbentem.

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

### **2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu do podloží**

### **2.11.2. Ochrana před bludnými proudy**

### **2.11.3. Ochrana před technickou seizmicitou**

### **2.11.4. Ochrana před hlukem**

### **2.11.5. Protipovodňová opatření**

### **2.11.6. Ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.**

Výše uvedené vlivy se na staveništi nevyskytují nebo nemají jakýkoliv vliv na stavbu.

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy tak, aby po dobu předpokládané existence stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosférickým a chemickým vlivům. Toto je zajištěno navržením odpovídajících, certifikovaných materiálů v souladu s posledními poznatky vědy a výzkumu a na základě výsledků průzkumných prací (např. agresivita vody). Stavba je navržena tak, že bude v přiměřené míře odolávat škodlivému působení prostředí, například vlivům půdní vlhkosti a podzemní vody.

## **3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **3.1. Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Napojení na technickou infrastrukturu ani přeložky nebudou realizovány.

### **3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Realizace ani provoz stavby nevyžaduje napojení na stávající technickou infrastrukturu.

## **4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **4.1. Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

V rámci stavby v lokalitě 1 budou využívány stávající sjezdy z komunikace 438/II na parcele č. 594/2 v k. ú. Černotín. Nové příjezdové komunikace nebudou zřizovány.

Lokalita 2 je funkčně propojena s prostorem stavby Skalička a provedení tůň navazuje na provedení dalších dvou tůň v rámci zmíněné stavby. Přestože lze obě stavby provést odděleně, hospodárnější bude provádět tůň Otrž souběžně nebo v časové návaznosti na další dvě tůně. V tom případě bude příjezd na staveniště lokality 2 totožný s příjezdem na staveniště Skalička, tj. ze silnice 439/II za obcí Ústí navazující polní cestou nebo z obce po cyklostezce s asfaltovým povrchem (pouze pro lehká osobní vozidla). Pokud bude tůň Otrž prováděna nezávisle na stavbě Skalička, bude tento příjezd proveden (upraven) v rámci stavby. Zpracovatel dokumentace vycházel z existence souhlasu obce Ústí s oběma stavbami, tedy i s možností využití dotčených pozemků pro přístup v rámci obou staveb.

Převážná většina dopravy (přesun materiálu) bude probíhat v rámci stavenišť. Přebytný materiál bude po dobu výstavby odvážen na místo využití nebo deponie rovněž po vnitrostaveništních komunikacích (lokalita 2) nebo po stávajících veřejných komunikacích (lokalita 1).

V případě, že by došlo k poškození jakékoli komunikace mimo obvod staveniště dopravou stavby, bude po ukončení prací uvedena do původního stavu.

Stavba není navrhována pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### 4.2. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Provoz stavby nevyžaduje budování nového napojení na stávající dopravní infrastrukturu. Stavba je přístupná z místních komunikací a z pozemků, které jsou v majetku investora. Veškeré práce budou prováděny z vymezených ploch dočasných a trvalých záborů podél bezejmenného toku. Stávající organizace dopravy v okolí obou stavenišť nebude nijak dotčena.

Na vjezdu do staveniště bude umístěna informační tabule – „**Bezpečnostní upozornění**“.



Příklad tabule „**Bezpečnostní upozornění**“

#### 4.3. Doprava v klidu

Pro tento druh staveb není řešena.

Po dobu stavby bude stání a parkování vozidel řešeno na vybraných místech stavenišť. Po ukončení výstavby nebude žádný objekt přístupný pro veřejnou motorovou dopravu (s výjimkou stávající účelové komunikace, jejíž trasa a přístupnost se nemění).

#### 4.4. Pěší a cyklistické stezky

V rámci stavebních prací nejsou navrhovány.

## 5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### 5.1. Terénní úpravy

Rozsah terénních úprav stavby je patrný z grafických příloh. Před ukončením stavby budou rekultivovány všechny případně využití plochy mimo obvod trvalého záboru stavby a budou uvedeny do původního stavu dle požadavků jejich majitelů.

### 5.2. Použité vegetační prvky

Po dokončení všech prací bude prostor celé stavby upraven, srovnán a ohumusován v tloušťce minimálně 0,1 m a oset travní směsí.

### 5.3. Biotechnická opatření

Biotechnická opatření jsou nákladnější a vyžadují určité technické zásahy do pozemků. Je proto vhodné je provádět v rámci komplexních pozemkových úprav. Mezi biotechnická opatření patří vybudování protierozních průlehů, mezí, hrázek a stabilizace drah soustředěného povrchového odtoku pomocí zatravnění údolnic.

Tato opatření nejsou v rámci budování odlehčovacího koryta vodního toku a neprůtočné tůně navrhována.

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

### 6.1. Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

K dočasnému zhoršení životního prostředí v dané lokalitě může dojít pouze při provádění stavby, a to pohybem stavebních mechanismů, jejich hlukem a zvýšenou prašností. Těžené materiály nejsou zdrojem zapáchajících látek. Odhadované emise během výstavby nezpůsobí překročení žádných hygienických limitů pro venkovní chráněné prostory v okolí záměru. Při zemních pracích a při provozu stavebních mechanismů bude znečišťován povrch vozovek. Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchu zpevněných ploch a komunikací.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Mechanizmy sloužící k pohybu v korytě vodního toku, nebo v jeho blízkosti, budou opatřeny biologicky rozložitelnými pohonnými hmotami. Tankování stavební mechanizace bude prováděno mimo obvod staveniště. Havarijní znečištění půdy a vody lze eliminovat proškolením osádek strojů a důslednou kontrolou technického stavu mechanizace a nákladních aut. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny k okamžitému použití sorbenty Vapex nebo Experlit na likvidaci následků havárie.

V rámci výstavby budou využívána mobilní WC, sociální zázemí na staveništi nebude vybaveno umývárny. Pokud dodavatel stavby zvolí mobilní ubytovací kapacity, budou umístěny mimo staveniště a připojeny na infrastrukturu některé z okolních obcí. Odpadní vody nebudou během výstavby vznikat.

### 6.1.1. Odpady

Stavba bude prováděna dodavatelsky oprávněnou stavební firmou. Při provádění stavby je nutno dodržovat zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. Původcem odpadu je právnická nebo fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká odpad. To znamená, že původcem odpadu je stavební firma, která bude stavbu provádět. Zákon určuje povinnosti původců odpadů, zařídění všech odpadů do kategorií dle katalogů, využití odpadů, pokud je to možné, zneškodnění odpadů, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů, shromažďovat utříděné odpady, zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, vést evidenci odpadů včetně placení poplatků za odpady. Podrobně viz zákon o odpadech a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu.

Provozem zařízení staveniště vznikne malé množství komunálního odpadu, který bude likvidován způsobem v místě obvyklém.

S veškerým odpadem vznikajícím při výstavbě bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Odpad bude dle tohoto zákona tříděn, shromažďován a likvidován dle jednotlivých druhů a kategorií, stanovených vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb. V platném znění, kterou byl vydán Katalog odpadů. Bude rovněž dodržována vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. v platném znění, o podrobnostech nakládání s odpady.

### 6.1.2. Ochrana proti hluku a vibracím

Budou využívány zařízení a stroje v dobrém technickém stavu, a jejichž hlučnost nepřekračuje přípustné limity dané pro používanou technologii. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivní (kryty, akustické zástěny apod.). Při výstavbě bude nasazena z hlediska hlukové zátěže běžná stavební mechanizace, pro kterou uváděná maximální hodnota akustického tlaku dosahuje 65–85 dB (měreno 10 m od zdroje).

Harmonogram prací bude sestaven tak, aby hlučné práce probíhaly v co nejmenším časovém úseku provádění stavby.

V době užívání nebude dílo obsahovat žádné zdroje nadlimitního hluku.

Šíření případných vibrací způsobených použitou mechanizací mimo vlastní staveniště se nepředpokládá.

## 6.2. Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Navrhovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Materiály a suroviny, které budou použity při realizaci stavby, jsou z hlediska vlivu na životní prostředí zcela nezávadné, budou použity materiály přírodě blízké především kámen a z biologických (vegetačních) opatření – zatravnění a případná výsadba dřevin. Stavbou nebudou vznikat emise nebo odpady, které by zapříčinily přímé znečištění půdy nebo ovzduší. Prováděné sanace neomezují možnost migrace organismů ani nekladou žádné další překážky jejich existenci.

Pozemky používané pro dočasný zábor půdy budou uvedeny do původního stavu dle požadavků jejich majitelů a staveniště včetně stavebního dvora bude uvolněno nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby. Stavební dvůr bude umístěn, po dohodě se zástupci investora – Povodí Moravy, s. p., na pozemcích v blízkosti stavby, které jsou v majetku investora. Pozemky budou upřesněny při předání staveniště.

Výše uvedené vlivy jsou předmětem samostatného řízení dle §6 a v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., O posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb.

### **6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Záměr je situován mimo zvláště chráněná území nebo jejich ochranná pásma, nejbližší z okolních je Hůrka u Hranic v kategorii NPR zhruba 0,5 km severně a NPP Zbrašovské aragonitové jeskyně 0,2 km západně.

V zájmovém prostoru nejsou stanoveny oblasti s vazbou na vodu vymezené na ochranu stanovišť nebo druhů.

Uvažovaný záměr nebude mít vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

### **6.4. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Závěr zjišťovacího řízení (závěrečné vyhodnocení) konstatuje, že další posuzování záměru není považováno za nutné a přínosné. Veškeré připomínky a požadavky lze řešit v rámci následných správních řízení.

Konkrétní podmínky nejsou uvedeny. Žádné závazné stanovisko nebylo vydáno.

### **6.5. 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**

Nebylo vydáno.

### **6.6. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

V souvislosti s navrhovanou stavbou nejsou navrhována nová ochranná pásma.

## **7. OCHRANA OBYVATELSTVA. SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ Z HLEDISKA PLNĚNÍ ÚKOLŮ OCHRANY OBYVATELSTVA**

Během výstavby nebudou očekávané negativní vlivy překračovat žádné hygienické limity v okolních obcích nebo chráněných venkovních prostorech.

Dokončená stavba nebude mít negativní vliv na obyvatelstvo. Obnova odlehčovacího koryta řečiště a zřízení neprůtočné tůně přispěje ke zvýšení protipovodňové ochrany dotčeného území.

V této akci nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem ochrany veřejného zdraví.

Stavba nebrání užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je navržena tak, aby jejím provozem nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti provozu stavby ani jejího okolí.

Přestože se celé staveniště nachází mimo zastavěnou část obce, bude nutné dbát zvýšené opatrnosti. Obvod staveniště nebude oplocen. Je však nutné provést vhodnou formou upozornění na nebezpečí spojené s prováděním stavby. Všechny vstupy a přístupové cesty musí být řádně označeny bezpečnostními tabulkami. Při provádění prací musí být dodrženy veškeré zákony a předpisy, zejména zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany při práci č. 309/2006 Sb. a s ním související předpisy 591/2006 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a 378/2006 Sb., bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností podle nařízení vlády č. 176/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády 441/2004 Sb. Zhotovitel dále zajistí, aby při provozu a používání strojů a technických zařízení a dopravních prostředků na staveništi byly dodržovány požadavky právního předpisu č. 379/2001 Sb.

## **8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Výstavba jednotlivých částí stavby je navržena v běžné a dostupné materiálové základně. Předpokládaná technologie je u tohoto druhu staveb zcela běžná.

Stavba bude řešena podle zásad krajinného inženýrství, tj. za použití přírodě blízkých materiálů – kámen a dřevo a biologických (vegetačních) opatření – zatravnění a případná výsadba dřevin.

### **8.2. Odvodnění staveniště**

Jedná se o obnovu obtočného koryta. Odvodnění v tomto případě není řešeno.

### **8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd ke staveništi lokality 1 je možný ze silnice II. třídy č 438 úsek Opatovice – Teplice n/B., sjezdem na parcelu 594/2 v k. ú. Černotín po níž je vedena účelová cesta místy zpevněná štěrkem. Příjezdová komunikace nebude v rámci zařízení staveniště upravována, pouze přímo dotčený úsek (protékající při vyšších stavech vody) bude proveden jako kamenná dlažba do betonu. Zbývající části budou uvedeny v případě potřeby do původního stavu.

Příjezd na lokalitu 2 bude ze silnice 439/II za obcí Ústí a navazující polní cesty. Lehká technika může pro příjezd využít odbočku přímo z obce s asfaltovým povrchem (cyklostezka).

Staveniště nebude připojeno na technickou infrastrukturu, během výstavby není nutno pro potřeby stavby zřizovat staveništní přípojku el. energie.

Pitná i užitková voda bude na staveniště dovážena, sociální zařízení bude mobilní.

Práce musí být řízeny tak, aby činnost mechanismů byla účelná a byl minimalizován neproduktivní provoz jednotlivých strojů. Pro potřeby mezideponování humózních vrstev použitých následně k závěrečné úpravě a osetí jsou navrženy v prostoru staveniště dočasné deponie 1–6 o celkové ploše 1 730 m<sup>2</sup>.

#### 8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba je navržena tak, aby po provedení prací a vegetačních úprav působila jako obtokové rameno hlavního řečiště. Protože při průtocích  $Q_5$  tímto prostorem vyběřená voda běžně postupuje, nevyvozuje stavba žádný nový vliv na okolní stavby a pozemky.

Při provádění zemních prací dojde ke střetu s několika existujícími hydrogeologickými vrty (HV1004, HV1006 a HV1007) provedenými v rámci průzkumu roce 1984. Tyto vrty hluboké 9,0 m – 15,5 m jsou vystrojeny jako pozorovací a neslouží k jímání podzemní vody.

Je navrženo tyto vrty zachovat, tzn. opatřit provizorní ochranou po dobu stavby a po snížení terénu pouze očistit, případně opatřit ochranným nátěrem jejich zhlaví. Některé vrty (např. HV1008) nebyly při zaměření terénu identifikovány a mohly být již v minulosti fyzicky zlikvidovány. Před zahájením prací bude provedena prohlídka dotčených vrtů za účasti majitele (VaK Přerov, a.s.) a bude upřesněn způsob jejich úpravy.

Z hlediska odtokových poměrů je cílem stavby zlepšení stávajících podmínek, kdy k rozlivu do záplavového území dochází teprve po vyčerpání kapacity upraveného koryta Bečvy (cca nad 400 m<sup>3</sup>/s). Po provedení prací bude odlehčovací koryto zaplavováno při průtocích nižších než cca 100 m<sup>3</sup>/s). Kromě mírného snížení kulminační úrovně výpočtové povodně dojde také ke zlepšení evakuace povrchové vody z inundace obnoveným korytem a zvýšení pestrosti přírodních a přírodě blízkých biotopů v lokalitě 2.

#### 8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Asanační práce ani demolice nebudou prováděny. Kácení dřevin bude provedeno v nezbytně nutném rozsahu. Kácení porostů ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb. (lesní zákon) se nepředpokládá. Protože místní porosty představují významný krajinný prvek, musí být tento zásah v souladu s §4 odst. 2 zákona 114/1992 Sb, O ochraně přírody a krajiny, v platném znění, zajištěno závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody. Před zahájením prací bude proveden ve vegetačním období botanický průzkum, který upřesní podmínky odstranění porostů a kácení dřevin. Jedná se o náletové křoviny a dřeviny, které jsou ve špatném zdravotním stavu, a navíc zasahují do průtočného profilu upraveného obtočného koryta. Kácení musí být provedeno v době vegetačního klidu. Přesný počet a rozsah kácení bude předem projednán s dotčenými orgány a bude požádáno o vydání závazného stanoviska ke kácení.

Křoviny budou podrceny na místě ve štěpkovači, případně spáleny s větvemi stromů a stromové porosty budou mezideponovány v obvodu staveniště a nabídnuty zájemcům jako palivové dřevo.

Po ukončení prací budou provedeny vegetační úpravy s cílem zapojení úpravy do okolního prostředí.

#### 8.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Obvod zařízení staveniště je vyznačen na situačních výkresových přílohách. Dotčení všech parcel v rámci obvodu staveniště – dočasné i trvalé zábory jsou tabelárně uvedeny v kapitole 1.14 *Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje* této zprávy.

## Plochy trvalého záboru

Pro SO01 je plocha trvalého záboru 15 709 m<sup>2</sup> a pro SO02 6 117 m<sup>2</sup>.

## Plochy zařízení staveniště

Umístění ploch pro zařízení staveniště je navrženo v obvodu staveniště na lokalitě 1 – viz *C.3.1 Koordinační situace – odlehčovací větev řečiště*.

Jedná se především o provizorní zázemí zahrnující sestavu stavebních kontejnerů jako dočasnou stavbu (po dobu výstavby zajistí pro pracovníky stavby kancelář, šatny a příruční sklady), skladovací a manipulační plochy.

Případné oplocení této plochy bude řešeno v dokumentaci zhotovitele stavby.

Plocha zařízení staveniště (lokalita 1): 44,00 m<sup>2</sup>

Plocha zařízení staveniště (lokalita 2): 44,00 m<sup>2</sup>

## Deponie materiálu

V obvodu staveniště v lokalitě 1 jsou pro potřeby mezideponování humózních vrstev použitých následně k závěrečné úpravě a osetí navrženy dočasné deponie 1–5 o celkové ploše 1 891 m<sup>2</sup>. V prostoru staveniště 2 je předpokládána dočasná deponie o ploše 1 024 m<sup>2</sup>.

1	Po levé straně odlehčovací větve řečiště na p. č. 1408/1, km 0,12 – 0,15	plocha 250 m <sup>2</sup>
2	Po pravé straně odlehčovací větve řečiště na p. č. 1408/1, km 0,20 – 0,24	plocha 410 m <sup>2</sup>
3	Deponie po pravé straně na p. č. 1408/1 a 594/2 (k.ú. Černotín), km 0,39 - 0,46	plocha 500 m <sup>2</sup>
4	Deponie po levé straně odlehčovací větve řečiště na p. č. 1408/1, km 0,54 – 0,61	plocha 510 m <sup>2</sup>
5	Deponie u zařízení staveniště na p. č. 595/1, 594/1 a 594/2.	plocha 225 m <sup>2</sup>
6	Deponie na staveništi Otrž, p. č. 386/1	plocha 1 010 m <sup>2</sup>

Seznam pozemků je uveden v kapitole *1.14 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje*. V kapitole *1.15 Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo* je uveden seznam pozemků, které sousedí se stavbami SO01 a SO02.

## 8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Bezbariérové obchozí trasy nejsou navrhovány.

## 8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Užíváním stavby žádné odpady vznikat nebudou.

Stavba bude prováděna dodavatelsky oprávněnou stavební firmou. Při provádění stavby je nutno dodržovat zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. Původcem odpadu je právnická nebo fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká odpad. To znamená, že původcem odpadu je stavební firma, která bude stavbu provádět. Zákon určuje povinnosti původců odpadů, zatřídění všech odpadů do kategorií dle katalogů, využití odpadů, pokud je to možné, zneškodnění odpadů, kontrolovat nebezpečné vlastnosti odpadů, shromažďovat utříděné odpady, zabezpečovat odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí, vést evidenci odpadů včetně placení poplatků za odpady. Podrobně viz zákon o odpadech a prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu.

Provozem zařízení staveniště vznikne malé množství komunálního odpadu, který bude likvidován způsobem v místě obvyklým.

Návrh hotové stavby neuvažuje s napojením na vodovodní řad ani s jinou spotřebou vody. Průsak povrchové vody, výpar z hladiny potoka a ani průtok povrchové vody potokem se nepovažuje za spotřebu vody. Jedná se o přirozený koloběh vody v přírodě.

Provozem stavby realizované podle tohoto návrhu nebudou vznikat splaškové vody a nebude docházet k soustřeďování dešťové vody.

Po dobu výstavby budou vznikat splaškové vody při provozu staveništního zařízení. Bude se jednat o splaškové vody z mobilních WC, které budou odstraňovány pronajímatelem WC mimo obvod staveniště. Na staveništi nebude docházet k vytváření rozsáhlých zpevněných, nepropustných ploch, které by mohly vytvářet soustředěný odtok povrchové vody.

Odpady jsou zařazeny podle vyhlášky MŽP SR, Přílohy č. 1.

Kód odpadu	Název	Kategorie	Nebezpečnost odpadu	Produkované množství [t] (odhad projektanta)	Způsob nakládání
150101	Obaly z papíru	O	3, 13, 14	0,01	EV
150102	Obaly z plastů	O	3, 13, 14	0,01	EV
150103	Obaly ze dřeva	O	3, 13, 14	0	EV
170101	Betonový odpad ze stavby	O	9, 13, 14	0	R
170107	Směsi stav. odpad ze stavby	O	9, 13, 14	0	S
170201	Odpadní stav. dřevo	O	3, 9, 13, 14	0	EV; S
170203	Odpadní stav. plasty	O	3, 9, 13, 14	0	EV
170407	Směs kovového odpadu	O	9, 14	0	R
170506	Výkopová zemina čistá	O	170 504	31 000	PT
200101	Komun. odpad papír	O	3, 9, 12, 13, 14	0	EV
200301	Směs komun. odpadu	O	3, 9, 12, 13, 14	0,1	EV; S

## Legenda a kategorie odpadů

Kategorie odpadů:

O – ostatní odpad

N – nebezpečný odpad

EV – energetické využití odpadů

R – recyklace

S – uložení na skládku

PT – uložení na povrchu terénu

Vlastnosti způsobující nebezpečnost:

3 – H4.1 Hořlavost pevných látek

9 – H6.2 Infekčnost

12 – H11 Chronická toxicita (jedovatost) a opožděný účinek

13 – H12 Ekotoxická

14 – H13 Následná nebezpečnost

Při výstavbě objektu vznikají odpady, které lze zařadit dle přílohy č. 1 do následujících oblastí a činností:

5 Odpady z obalů v obchodní činnosti

17 Odpady z činnosti při realizaci staveb – pozemní a inženýrské stavby

20 Komunální odpady

Veškeré vzniklé odpady budou předány osobě oprávněné k převzetí odpadů do vlastnictví dle § 12 odst. 3 zákona o odpadech, tj. osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu odpadů.

Jednotlivé materiály budou předány do zařízení k materiálovému využívání odpadů – např. k využívání odpadů formou recyklace (např. sklo, kovy, plasty, asfaltobeton, stavební suti – beton, cihly, keramika apod.), nebo do zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu (např. zeminy), do zařízení k energetickému využívání odpadů (spalitelné odpady – např. dřevo, plasty), případně do zařízení k odstraňování odpadů – skládka (např. zbytky izolací, zemina, nerecyklovatelné stavební suti), kombinované nakládání dle vlastností odpadů (např. recyklace nebo skládka).

V rámci konečného nakládání s odpadem je nutno dodržet hierarchii způsobů nakládání s odpady stanovenou § 9a zákona o odpadech (materiálové využití, energetické využití, odstranění).

### 8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemina, kterou nebude možné zpětně využít v rámci stavby, bude uložena na řízené skládce.

Nakládání se zeminami včetně dokumentace těchto činností musí probíhat v souladu s platnou legislativou a požadavky příslušných orgánů státní správy.

### Skrývky:

Před zahájením tvarování odlehčovacího koryta i před odtěžováním zemin v prostoru tůň Otrž budou provedeny skrývky svrchního humózního profilu, resp. orniční vrstvy v jednotné mocnosti 0,3 m. Získaný materiál bude dočasně ukládán na nejbližší z mezideponií a následně postupně zpětně ukládán v jednotné mocnosti 0,3 m na upravený terén. Lokální přebytek humózního materiálu v lokalitě 2 (tůň Otrž) bude řešen zpětným uložením v mocnosti cca 0,4 m (při zachování původní úrovně terénu) nebo posílením humózního profilu v blízkém okolí.

### Ohumusování:

V rámci finální úpravy vymezených ploch bude po zpětném rozprostření humózních a hlinitých materiálů provedeno následné osetí všech ploch vhodným travinobylinným společenstvem.

Základní bilance zemních materiálů u hlavních stavebních objektů:

Objekt	VÝKOPY CELKEM (m <sup>3</sup> )	ZÁSYPY A NÁSYPY CELKEM (m <sup>3</sup> )
SO 01 Odlehčovací větev řečiště	19 535	5
SO 02 Neprůtočná tůň Otrž	4 350	–
SO 03 Vegetační výsadby	11 730	3 951

Přebytek materiálu je vyčíslen na 4 853 m<sup>3</sup> humózních materiálů a 30 685 m<sup>3</sup> zemin. Ve výkopech a zásypech je zahrnuto oddělené skrytí humózních vrstev a jejich zpětné uložení.

## 8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě

K dočasnému zhoršení životního prostředí v dané lokalitě může dojít pouze při provádění stavby, a to pohybem stavebních mechanismů, jejich hlukem a zvýšenou prašností. Těžené materiály nejsou zdrojem zapáchajících látek. Odhadované emise během výstavby nezpůsobí překročení žádných hygienických limitů pro venkovní chráněné prostory v okolí záměru. Při zemních pracích a při provozu stavebních mechanismů bude znečišťován povrch vozovek. Povinností dodavatele stavebních prací bude neustálé čištění povrchu zpevněných ploch a komunikací.

Staveniště bude obsluhováno pouze vozidly, která splňují emisní normu EURO III a vyšší!!! Zvláštní pozornost je třeba věnovat technickému stavu stavebních mechanismů, které budou na stavbě použity a zamezit především úkapům a jiným únikům ropných látek. Mechanizmy sloužící k pohybu v jezerech, nebo v jejich blízkosti, budou opatřeny biologicky rozložitelnými pohonnými hmotami. Tankování stavební mechanizace bude prováděno mimo obvod staveniště. Havarijní znečištění půdy a vody lze eliminovat proškolením osádek strojů a důslednou kontrolou technického stavu mechanizace a nákladních aut. Pro případ havárie musí být na staveništi připraveny k okamžitému použití sorbenty Vapex nebo Experlit na likvidaci následků havárie.

V rámci výstavby budou využívána mobilní WC, sociální zázemí na staveništi nebude vybaveno umývárny. Pokud dodavatel stavby zvolí mobilní ubytovací kapacity, budou umístěny mimo staveniště a připojeny na infrastruktury některé z okolních obcí. Odpadní vody nebudou během výstavby vznikat.

Navržený tvar koryta není striktně závazný (závazný je jeho podélný sklon), z důvodu respektování stávající vegetace se připouští změna (šířky, sklonu svahu) do 10 %. V případě částečného střetu se stavebním provozem bude dána přednost lokální redukci koruny před kácením.

Stromy vybrané k zachování budou opatřeny pasivní ochranou před poškozením technikou (ochrana kmene za kořenovými náběhy, pevná konstrukce do výšky min. 2 m nebo do nejnižšího kosterního větvení; mezi kmenem a ochrannou konstrukcí musí být mechanicky tlumivý materiál).

#### **8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Prováděcím předpisem, který upravuje bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích v současné době je vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb., kde jsou podrobně uvedeny povinnosti dodavatelů zemních prací – zajištění výkopových prací, zajištění stability stěn výkopů apod.

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

##### **1) V případech, kdy při realizaci stavby**

- a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den,

nebo

- b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi nebo stavbě.

2) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem,

stejně jako v případech podle odstavce 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Staveniště musí být zřetelně označeno a opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaných osob. Vážné ohrožení bezpečnosti práce na staveništi představují nezakryté nebo neohrazené otvory a jámy. Důležitou součástí staveniště jsou skladovací plochy. Na správné ukládání stavebního materiálu je třeba dbát hned od zahájení prací na stavbě. Během celého průběhu výstavby je nutné umožnit bezpečné ukládání, přemísťování a odebírání stavebního materiálu, který je umístěn na staveništních skládkách, které lze realizovat na parcelách dočasného záboru.

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržet ustanovení (v platných zněních):

Bezpečnost práce na stavbě musí být zajištěna dle:

- zákoníku práce (zákon č. **262/2006** Sb., v platném znění) zajištění BOZP
- zákona č. **309/2006** Sb., v platném znění, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. **591/2006** Sb., v platném znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- nařízení vlády **494/2001** Sb., v platném znění, nařízení vlády, kterým se stanovuje způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- vyhlášky č. **39/2003** Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel
- zákona č. **133/1985** Sb., – o požární ochraně (zákon č. **67/2001** Sb., úplné znění zákona č. **133/1985** Sb., o požární ochraně)
- prováděcí vyhláškou č. **246/2001** Sb. k zákonu č. **133/1985** Sb., – o požární ochraně
- Nařízení vlády č. **362/2005** Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách apod. musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav a pořádek.

## **8.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba není navrhována pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **8.13. Zásady pro dopravní inženýrská opatření**

V rámci stavby v lokalitě 1 budou využívány stávající sjezdy z komunikace 438/II na parcele č. 594/2 v k. ú. Černotín. Nové příjezdové komunikace nebudou zřizovány.

Lokalita 2 je funkčně propojena s prostorem stavby Skalička a provedení tůň navazuje na provedení dalších dvou tůň v rámci zmíněné stavby. Přestože lze obě stavby provést odděleně, hospodárnější bude provádět tůň Otrž souběžně nebo v časové návaznosti na další dvě tůně. V tom případě bude příjezd na staveniště lokality 2 totožný s příjezdem na staveniště Skalička, tj. ze silnice 439/II za obcí Ústí navazující polní cestou nebo z obce po cyklostezce s asfaltovým povrchem (pouze pro lehká osobní vozidla). Pokud bude tůň Otrž prováděna nezávisle na stavbě Skalička, bude tento příjezd proveden (upraven) v rámci stavby. Zpracovatel dokumentace vycházel z existence souhlasu obce Ústí s oběma stavbami, tedy i s možností využití dotčených pozemků pro přístup v rámci obou staveb.

Převážná většina dopravy (přesun materiálu) bude probíhat v rámci stavenišť. Přebytný materiál bude po dobu výstavby odvážen na místo využití nebo deponie rovněž po vnitrostaveništních komunikacích (lokalita 2) nebo po stávajících veřejných komunikacích (lokalita 1).

V případě, že by došlo k poškození jakékoli komunikace mimo obvod staveniště dopravou stavby, bude po ukončení prací uvedena do původního stavu.

Po dobu stavby bude stání a parkování vozidel řešeno na vybraných místech staveniště. Po ukončení výstavby nebude žádný objekt přístupný pro veřejnou motorovou dopravu (s výjimkou stávající účelové komunikace, jejíž trasa a přístupnost se nemění).

#### 8.14. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Žádné speciální podmínky nebyly stanoveny.

Na vjezdu do staveniště bude umístěna informační tabule – „**Bezpečnostní upozornění**“.



*Příklad tabule „Bezpečnostní upozornění“*

#### 8.15. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín zahájení prací není stanoven, odhaduje se 01/2021. Trvání stavebních prací se i přes jejich relativně nízký objem odhaduje na 12–14 měsíců, protože bude nutné respektovat možné termíny zahájení nebo ukončení některých činností a další omezující opatření.

Stavba bude zahájena po nabytí stavebního povolení, předáním staveniště v termínu daném finančními možnostmi investora.

Při započtení minimálních správních lhůt a lze za nejbližší termín zahájení výstavby uvažovat **první čtvrtletí 2021**.

Při realizaci stavebních prací budou bezpodmínečně dodrženy podmínky vyplývající z biologického hodnocení dané lokality. Zejména se jedná o termíny realizace.

- Věcná vazba na jiný projekt nebo omezení není v současnosti známa.
- Stavební dvůr bude umístěn, po dohodě se zástupci investora (Povodí Moravy, s.p.) na pozemcích, které jsou v majetku investora.
- Stavební dvůr bude uvolněn nejpozději do 30 dnů po ukončení stavby.

Časové členění není v této fázi projektové přípravy zřejmé. Bude záležet zejména na možnostech financování stavby prostřednictvím rozpočtu investora.

Z ekonomického i ekologického hlediska je doporučeno provést celou stavbu najednou.

Dle zkušeností s časovým průběhem obdobných staveb, předpokládaná délka výstavby se pohybuje v rozmezí jednoho roku. Na průběh výstavby, její plynulost a koordinovanost bude dohlížet investor akce prostřednictvím TDI.

Stavba započne předáním staveniště a přípravou území, na kterou budou navazovat jednotlivé dílčí práce.

- vybudování stavebního dvora a zařízení staveniště – zajistí dodavatel stavby
- vytyčení stavby
- přípravné práce – kácení dřevin a odstranění keřového porostu a náletových dřevin vč. pařezů a kořenového systému
- zemní práce
- úprava a stabilizace toku
- úřední kolaudace stavby
- likvidace zařízení staveniště
- předání stavby do užívání
- vegetační výsadba

Podrobnější postup a určení priority jednotlivých stavebních objektů po dohodě s investorem si zpracuje dodavatel stavby.

Stavba bude ukončena do 12 měsíců od započetí.

## **8.16. Plán kontrolních prohlídek stavby**

### **8.16.1. Autorský dozor – pokud bude investorem vyžadován**

**Autorským dozorem (AD)** se ověřuje zejména soulad prováděné stavby s projektovou dokumentací. AD poskytuje vysvětlení potřebných ke zhotovení stavby, sleduje postup výstavby z hlediska technického a časového, posuzuje návrhy odchylek výstavby z pohledu dodržení technickoekonomických i časových parametrů stavby.

### **8.16.2. Technický dozor investora**

**Technický dozor investora (TDI)** je seznámen se všemi podklady pro realizaci stavby, s obsahem smluv i stavebního povolení. Sleduje kvalitu provádění stavby i jejího formální vedení a spolupracuje s AD i zhotovitelem za účelem úspěšného dokončení stavby.

### **8.16.3. Geotechnický dozor**

**Geotechnický dozor (GD)** ověřuje správnost předpokladů projektové dokumentace (PD), zpodrobňuje již provedené průzkumy, případně upozorňuje na nutnost dalších kroků pro návrh požadovaných opatření. Ve spolupráci s AD předkládá návrhy geotechnických případných opatření.

### **8.16.4. Vytyčení stavby, přístupových tras, souběhu a křížení s veřejnými sítěmi**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Po ukončení vytyčení a před započítáním dalších kroků výstavby mohou projektant i stavební úřad předejít nejasnostem a případným problémům na kritických místech. Dále se v této fázi vytyčují přístupové cesty a přesná poloha inženýrských sítí.

### **8.16.5. Výkopové práce**

**Účastníci:** TDI, AD, GD

Kontroly budou provedeny po vykopání základové spáry a minimálně 2x v průběhu výstavby nových patek. Během výkopových prací je nutné kontrolovat technologii výkopových prací a případné podmínky jejich pokračování (pažení a rozepření stěn výkopu, čerpání vody z výkopů apod.). K posouzení základové spáry budou přizváni geolog a také zástupce projektanta.

### **8.16.6. Svislé konstrukce**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Kontrolovat technologii výstavby, případně pomocné konstrukce, kvalitu a minimální rozměr používaného kamene, velikost spár. Posouzení kvality provedení výztuže římsy bude provedena, před zahájením betonáže, statikem a projektantem.

### **8.16.7. Příčné objekty**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Kontrolovat materiálovou kvalitu (kámen) a technologii výstavby.

### **8.16.8. Vodorovné konstrukce**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Kontrolovat technologii výstavby, kvalitu a jakost kamene.

### **8.16.9. Kontrola stavby před dokončením**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

Závěrečné úpravy území, kontrola odstraněných vad a nedodělků.

### **8.16.10. Závěrečná kontrolní prohlídka**

**Účastníci:** TDI, AD, stavební úřad

U staveb podléhajících kolaudačnímu souhlasu je kontrolní prohlídka stavby před jeho vydáním nezbytná. Tuto kontrolní prohlídku stavby musí stavební úřad, podle ustanovení § 122 stavebního zákona, nařídít do 15 dnů ode dne doručení žádosti stavebníka o vydání kolaudačního souhlasu.

## 9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba je vodohospodářské dílo. Koryto odlehčovací větve bude mít tvar jednoduchého lichoběžníku s proměnnou šířkou ve dně a s proměnlivým sklonem svahů. Délka odlehčovací větve řečiště na levém břehu Bečvy bude 800 m, šířka ve dně bude kolísat od 6 do 16 m, sklon svahů je navržen 1:3 s lokálními odchylkami (především z důvodů zachování vzrostlých stromů v těsné blízkosti koryta). Od zaústění bezejmenné svodnice levostranného povodí odlehčovacího koryta (DN 900, cca km 0,3, asi 20 m za mostem) bude ve dně zřízena mělká vinutá kyneta, v km 0,030 – 0,300, o celkové šířce 1,8 m (0,4 m ve dně).

Neprůtočná tůň v místě bývalého rybníka Otrž bude vybudována odtěžením cca 4,5 tis. m<sup>3</sup> materiálu včetně samostatně provedených skrývek. Svahy (břehy) nádrže jsou navrženy v proměnlivém sklonu 1:4–1:7. Úroveň hladiny v tůni bude zpočátku závislá na úrovni hladiny podzemní vody, korespondující víceméně s úrovní povrchové vody v řece. Po několika sezónách provozu lze předpokládat kolmataci vytěženého prostoru a postupné zvýšení hladiny nad aktuální úroveň povrchové vody v řece. V případě průtoků nad Q<sub>5</sub> bude tůň včetně nejbližšího okolí zaplavena povrchovou vodou.

Břehy tůně budou osázeny doprovodnou vegetací (vhodné autochtonní druhy odpovídající stanovišti).

Na tůň v místě bývalého rybníka bude navazovat mělké meandrující koryto, vytvořené v místě původního průběhu protierozní rýhy a propojující tůň Otrž s dalšími tůněmi připravovanými v rámci protipovodňových úprav v katastru obce Skalička (stavba Skalička). Toto koryto bude v celém rozsahu zatravněno, protože za současného stavu zahlužení koryta Bečvy v něm není možné zajistit trvalý průtok. Jeho funkce bude především v usměrnění povrchového odtoku. V příčném uspořádání je koryto tvořeno jednoduchým lichoběžníkem se šířkou ve dně 0,6 m a sklony svahů 1:2. Maximální hloubka koryta bude cca 0,6 m.

V Brně, říjen 2020

Vypracoval: Ing. Jaroslav Gric