



HG partner s.r.o.

Smetanova 200, 250 82 Úvaly
www.hgpartner.cz

Tel/fax: 246 082 015

777/161 198

email: vzak@hgpartner.cz

Paré č.:	
Počet A4:	16
Datum:	05/2017
Změna:	-
Stupeň:	DUR
Č. zakázky:	17-011
Část:	B
Měřítka:	Č. přílohy:
-	B

Investor: Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

Odpovědný projektant:	Ing. Jaroslav Vrzák	
-----------------------	---------------------	--

Vypracoval:	Ing. Andrea Jandová	
-------------	---------------------	--

Akce:	Úvaly, Výmola, přírodě blízká protipovodňová opatření
-------	---

Název části:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
--------------	---------------------------

Příloha:	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
----------	---------------------------

B Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1 Popis území stavby	2
B.2 Celkový popis stavby.....	8
B.3 Dopravní řešení	13
B.4 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	13
B.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	15
B.6 Ochrana obyvatelstva	18
B.7 Zásady organizace výstavby	19

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Zájmové území se nachází ve Středočeském kraji, v okrese Praha - východ v intravilánu obce Úvaly.

Dotčený úsek toku končí u soutoku se Škvoreckým potokem (ř. km 18,67) a začíná cca 80 m pod lávkou u kostela (ř. km 17,45). Dotčený úsek Výmoly je dlouhý cca 1170 m. Staveniště zahrnuje jak samotné koryto toku, tak i manipulační pásy po obou březích, sloužící k přístupu a k provádění prací.

Koryto Výmoly je v dotčené oblasti otevřené, převážně přírodního charakteru s vegetačním opevněním břehů. Sklon dna je poměrně malý a pohybuje se od 0,3 % do 1,0 %. Dno je přírodní s četnými nánosy a výmoly. Oba břehy jsou z větší části zastavěné. Koryto je často lemováno oplocením soukromých zahrad. V některých úsecích vedou podél koryta nezpevněné cesty. Na obou březích je bohatý vegetační doprovod, který je tvořený jak vzrostlými stromy, tak náletovými dřevinami a keři.

Tok nese poměrně velké množství splavenin, které se vlivem malých rychlostí postupně usazují a zmenšují tak průtočný profil a to až do doby než při větší dešťové srážce vlivem vyšších průtoků a rychlostí dojde k jejich přesunu níž po toku. Kapacita koryta v intravilánu Úval se pohybuje na úrovni Q_5 , již při průtoku cca Q_{10} dochází k vyběžení vody z koryta a k zaplavení okolních pozemků a budov. Především v úseku nad jezem je koryto i jezová zdrž silně zaneseno sedimentem. Již při Q_{10} ($14,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) dochází v uvedeném úseku (mezi zaústěním Škvoreckého potoka a jezem) k rozlivu na zahrady na pravém břehu, u Riegerovy ulice je zaplavena budova Multitecu a soukromý pozemek p. č. 199/1 a u kostela dochází k rozlivu vody na soukromý pozemek p. č. 4004. Již při průtocích menších než Q_{20} dochází k rozlivu na okolní pozemky a škodě na majetku v celém posuzovaném úseku.

Přes koryto vede několik lávek pro pěší, silničních mostů a jeden železniční most. Silniční most v Riegerově ulici, který vykazoval drobné poruchy (vypadané kameny, degradovaná maltovina apod.) je v době zpracování PD rekonstruován v rámci akce „III/01214 Úvaly u Prahy, průtah“. V dalším stupni je proto nutné ověřit výškovou úroveň dlažby pod mostem a upravit navázání břehového opevnění na novou konstrukci mostu. V roce 2017 se dále uskutečnila oprava pravého břehu pod železničním mostem, kde byl stávající nezpevněný břeh opevněn kamennou dlažbou do betonu.

V dotčeném území se vyskytují inženýrské sítě, které nebudou stavbou výrazně dotčeny.

Inženýrské sítě, zastavěnost

V dotčeném území se vyskytují inženýrské sítě. Jedná se zejména o nadzemní a podzemní vedení energetického zařízení NN a VN ve správě ČEZ Distribuce, podzemní vedení plynovodních přípojek STL ve správě RWE, podzemní vedení kabelu ve správě ČD Telematica, nezaměřený průběh metalického kabelu, zaměřený průběh optického kabelu a nadzemní vedení kabelu ve správě Telefonica O2 a rovněž podzemní vedení vodovodu a kanalizace ve správě VaK Mladá Boleslav. Uvedené inženýrské sítě vedou souběžně s křížujícími místními komunikacemi.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V dotčeném území byl proveden terénní průzkum několika pochůzkami projektanta. Účelem bylo zjištění terénních podmínek pro volbu a umístění konstrukcí a z důvodu stanovení míry ohrožení okolních pozemků. V rámci těchto pochůzek byla projektantem pořízena bohatá fotodokumentace. V zájmové lokalitě bylo dále provedeno zaměření okolního terénu tachymetrickou metodou v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v. Zároveň byla provedena pochůzka se zástupcem dotčené organizace OŽP Město Úvaly ohledně kácení a probírání vegetace kolem toku.

Jako podklady pro hydrotechnické posouzení byla použita hydrologická data poskytnutá od ČHMÚ (pobočka Praha):

Tok:	Výmola
V profilu:	před vtokem do rybníka Fabrák
Číslo povodí:	1-04-07-054
Plocha povodí v km ² :	47,765
Průměrný dlouhodobý roční průtok (Qa) v l/s:	207
Třída spolehlivosti:	III.

M-denní l/s

30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
444	322	257	214	181	155	133	114	96	79	61	42	27

N-leté m³/s

1	2	5	10	20	50	100
8,4	11,4	15,7	19,2	22,9	27,9	32,0

Katastrální hranice jako podklad pro pozemkovou mapu, byly určeny z DKM.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V uvažované lokalitě budou stavbou dotčeny dále uvedené inženýrské sítě a jejich příslušná ochranná pásma:

- nadzemní vedení NN
- podzemní vedení NN
- nadzemní vedení VN
- podzemní vedení VN
- podzemní vedení plynovodu STL
- podzemní vedení vodovodu
- podzemní vedení kanalizace
- nadzemní vedení sdělovacího kabelu
- podzemní vedení sdělovacího kabelu
- podzemní a nadzemní vedení kabelu veřejného osvětlení
- železniční trať 011 (OP 60,0 m od osy vnější koleje a 30,0 m od hranice trati)

Ostatní vedení inženýrských sítí by neměly být přímo dotčeny. Stavební práce v ochranných pásmech budou prováděny s ohledem na stanovené podmínky a předpisy jednotlivých správců sítí uvedených v jejich vyjádření viz dokladová část.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází na poddolovaném území. Stavba se nachází v záplavovém území vodoteče. Dotčený úsek toku je málo kapacitní a při současném stavu by při vyšších průtocích mohlo dojít k vybřežení vody na okolní pozemky. Navrženou úpravou dojde ke zkapacitnění koryta na Q_{20} , přičemž při Q_{100} dojde k rozlivu na okolní pozemku, ale sousední budovy nebudou zaplaveny.

Výsledky hydraulického modelování povodňových průtoků nově navrženého stavu jsou patrné v části D.6 – Hydrotechnické výpočty.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Oprava opevnění toku bude realizována na pozemcích v k. ú. Úvaly charakterizovaných jako vodní tok, které jsou především ve správě města Úvaly nebo Povodí Labe s.p. Další dotčené pozemky fyzických nebo právnických osob jsou uvedeny ve výkazu dotčených pozemků.

V rámci stavby dojde jak k trvalým, tak dočasným záborům. Trvalé dotčení je způsobené vlastním umístěním stavby a nesouladem stávajících hranic pozemků určených katastrální mapou se skutečností. Dočasné – krátkodobé dotčení příbřežních pozemků vyplývá z důvodu nutného přístupu na stavbu a dále z důvodu samotného provádění stavby. Veškeré manipulační pruhy, přístupové cesty a plochy, určené pro pohyb stavební techniky, budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

Vzhledem k charakteru stavby nedojde k žádnému zásadnímu ovlivnění silničního provozu na lemujících komunikacích – ul. Riegerova, Komenského, Podhájí, U Výmoly a U Starého koupadla.

Při dodržování vyhrazených přístupů, manipulačních pruhů a ploch nebude mít průběh stavby žádné zásadní negativní důsledky na okolní pozemky a objekty. Průběh stavby nebude mít žádné zásadní negativní důsledky na okolní pozemky a objekty. V průběhu stavby může pouze docházet ke zvýšení hladiny hluku, prašnosti a mírně i dopravního zatížení území. Po skončení prací bude okolí stavby v nejbližším možném termínu uvedeno do původního stavu, včetně zatravnění.

Stavbou budou zlepšeny odtokové poměry v okolí stavby v důsledku zlepšení hydraulických podmínek, resp. zvětšením průtočného profilu koryta. Zvýšením drsnosti koryta a zřízením příčných prahů a výhonů, dojde ke zpomalení povrchového odtoku a ke zvýšení retence v povodí. Okolí stavby nevyžaduje zvláštní ochranu. Pouze je nutné, aby stavba dbala o ochranu stromů, které mají zůstat v blízkosti koryta zachovány. V místech, kde bude hrozit poničení stromů, bude zbudována ochrana kmene v podobě dřevěného plůtku.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyžaduje zvláštní nároky na asanace a bourací práce. V daném místě budou rozebrány části břehového opevnění, které jsou dnes v havarijním stavu a polorozbořené.

V případě kácení vegetace stavba uvažuje pouze nutné odstranění náletových dřevin pro možnost přístupu a vlastní realizace. Stavba uvažuje s kácením vzrostlých stromů jen v nezbytně nutném rozsahu a to v případě, kdy jsou stromy v kolizi s navrženými opatřeními nebo nevhodně zužují průtočný profil, čímž zásadně ovlivňují kapacitu koryta. Kácení vzrostlých stromů bude předem projednáno s dotčenými orgány ochrany přírody. Pokud dojde k poškození větví, kmenů nebo kořenů stromů, je stavebník povinen provést neprodleně nápravná opatření - čistý řez, začištění rány a ošetření vhodným preparátem.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Stavba si vyžádá trvalé a dočasné zábory pozemku ZPF. Přehled těchto pozemků včetně výměr je součástí C.4 – *Pozemková mapa*. V místech manipulačních pruhů na pozemcích ZPF (dočasný zábor pozemků do 1 roku trvání), bude při přípravě stavby sejmuta ornice v tl. 0,1m a dočasně deponována. Po dokončení stavby bude ornice rozhrnuta a zatravněna. V rámci stavby dojde k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa – viz C.4 – *Pozemková mapa*. Stavba se nachází v ochranném pásmu lesních pozemků (50 m) p.č. 211/1 (stavba ve vzdálenosti 35 m), 3146/16 (8 m), 3146/24 (13 m), 4002/1 (3 m).

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Pro přístup na jednotlivé stavební pozemky bude po dobu realizace stavby využita stávající komunikační síť tvořená místními komunikacemi a dále navržené manipulační pruhy.

Pro skládku nezbytného množství stavebních materiálů bude využit dočasný zábor ploch (zejména manipulační pruhy podél toku), který je zakreslen v situacích.

Napojení stavby toku na energetickou síť se nepředpokládá, ovšem napojení pohonu pohyblivého jezu v ul. Komenského je potřebné a je řešeno v dokladové části PD. Případné dočasné napojení bude staveništními přípojkami, příkon cca do 10 kW, přičemž stavebník je povinen přesné

místo napojení zajistit na základě žádosti na zřízení přípojek. Navrhuje se použití chemických WC, pitná voda se bude dovážet v cisterně. Telefonní napojení staveniště si zajistí dodavatel stavby pomocí mobilního telefonu.

Navrhovaná stavba neklade pro svůj provoz žádné požadavky na media. Neuvažuje se žádné, sdělovací rozvody, pitnou vodu ani odkanalizování.

Stavba je navržena tak, aby bylo zajištěno odvodnění dotčeného území a povrchů v současné podobě.

Stavba plně respektuje stávající technickou infrastrukturu obce, tj. veškerá vedení inženýrských sítí. Technické řešení jednotlivých opatření je navrženo tak, aby zde nebyly nutné žádné přeložky dotčených inženýrských sítí a pokud možno nedošlo k žádnému střetu. V případě pojezdu inženýrských sítí ve dně toku nebo v místech provizorních sjezdů je navrženo překrýt tyto místa odolnou pojezdovou plochou – např. prefabrikovanými žb. panely se štěrkopískovým podsypem.

Před zahájením stavby je třeba zajistit vyznačení přítomných podzemních vedení přímo v terénu, a to jejich správci. Dále zajistit vstup na uvolněné dotčené pozemky a respektovat požadavky majitelů pozemků (viz dokladová část vyjádření majitele pozemků).

Přístupy na staveniště a manipulační plochy jsou vyznačené v příloze – C.3.1 a C.3.2 *Koordinační situační výkres*. Stavba bude ohraničena pro zamezení vstupu třetích osob. V případě otevřeného výkopu, bude tento výkop zabezpečen proti pádu osob a zvířat.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokládaný termín zahájení: 12/2019

Předpokládaný termín dokončení: 12/2020

Průběh stavebních prací se odhaduje na 12 měsíců dle vnějších vlivů jako je vodnost toku, možný počet nasazené mechanizace atd. Výše zmíněné termíny jsou orientační a vychází z časového plánu investora akce.

V době zpracování této projektové dokumentace probíhaly stavební práce na akci „III/01214 Úvaly u Prahy, průtah“. Tato akce zahrnuje i rekonstrukci mostu přes Výmolu v ul. Riegrova (objekt „SO 231 – Most ev.č. 01214-2“).

V budoucnosti má pak vazba na stavbu výstavba stezky podél koryta toku, která má Výmolu zpřístupnit pro obyvatelstvo. V rámci stezky budou mj. vybudovány i dvě nové lávky, které jsou orientačně zakresleny v *D.2.1 - Podrobná situace stavby - 1. část*.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Revitalizace zabezpečí především vyšší ochranu území - obyvatelstva i přilehlých soukromých pozemků před působením povodňových průtoků. Zvolený materiál zajistí lepší začlenění do krajiny. Trasa toku, podélný spád a přírodní charakter toku s neupraveným dnem zůstane zachován.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení stavby a celkové uspořádání bylo upřesněno s ohledem na stávající stav lokality, dotčení pozemků a inženýrských sítí. Při návrhu břehového opevnění bylo zohledněno vedle funkčního rovněž estetické hledisko stavby.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Vzhledem k charakteru stavby – přírodě blízká protipovodňová opatření, která zlepšují stávající stav je konstatováno, že architektonické řešení stavby je v souladu s původním stavem lokality a nevytváří nové architektonické prvky.

Konstrukční prvky – břehové zdi, dlažby a záhozy jsou řešeny tak, aby i materiálová řešení byla v souladu se stávajícím přírodním rázem lokality. Je dbáno na použití přírodních materiálů, které nebudou svým vzhledem narušovat stávající stav. Konstrukce budou provedeny ve stávajících hranicích toku a bude dodržen výškový profil břehů.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Opravy a rekonstrukce jsou řešeny s ohledem na vlastnické vztahy v zájmovém prostoru, na konfiguraci terénu a na co možná nejúčinnější řešení stávajícího hydraulicky nevhodného tvaru koryta. Dispoziční řešení je dáno zástavbou na obou březích koryta a konstrukční prvky jsou tak umístěny pouze do dna a břehů stávajícího toku. Stavba bude prováděna běžnými technologickými postupy.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavební objekty již ze samé podstaty nejsou navržena tak, aby na jejím provozu a údržbě pracovaly osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Z těchto důvodů nejsou objekty řešeny s ohledem na tyto osoby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Vzhledem k charakteru prostředí a k technické koncepci návrhu stavba nevyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření při užívání.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Technické řešení PD je rozděleno dle charakteru úprav, které jsou popsány individuálně vzorovými řezy. Celá stavba je rozdělena na tyto hlavní stavební objekty (SO):

SO 01 Úprava koryta v úseku ř.km 18,34 – 18,67

SO 02 Úprava koryta v úseku ř.km 17,45 – 18,33

SO 03 Rekonstrukce hrazení jezu

Navrženou úpravou dojde ke zkapacitnění koryta na Q_{20} , přičemž při Q_{100} dojde k rozlivu na okolní pozemky, ale sousední budovy nebudou zaplaveny. Dno bude ponecháno neopevněné. Úpravou toku bude zvýšena ochrana zastavěné části obce v celé délce dotčeného úseku, přičemž budou do toku vloženy revitalizační prvky, které napomohou přírodnímu vzhledu koryta a jeho oživení.

SO 01 Úprava koryta v úseku ř.km 18,34 – 18,67

Dotčený úsek začíná u soutoku se Škvoreckým potokem a končí jezem u vtoku do rybníka Fabrák. Se stavidlovým hrazením jezu nelze v současné době manipulovat a profil koryta se tak pomalu zanášá splaveninami. Sklon dna je dnes na úrovni 0,3 % a neustále se zmenšuje. Koryto vede v tomto úseku ve stísněných podmínkách mezi oplocenými soukromými zahradami, břehy jsou porostlé nálety dřevin. Po pravém břehu vede úzká stezka, která končí u lávky v ulici U Výmoly.

S ohledem na zachování přírodě blízkému vzhledu je nutné zajistit zvláště ve zúžených profilech požadovanou kapacitu. Dno je nutné prohloubit a urovnat niveletu. Podmínky jsou stísněné a proto je zde navrženo lichoběžníkové koryto o šířce ve dně 3 až 6 m a sklonem sbahů 1:1,5. Břehy budou opevněny záhozovou patkou z lomového kamene (po úroveň vzdutí jezem), nad hladinou pak

vegetačně (ohumusování a osetí travním semenem). Po pravém břehu budou osazeny gabiony, které vytvoří stezku podél koryta pro potřeby údržby (o šířce 1,0 m). Břehová vegetace, která je tvořena vesměs nálety, bude probrána.

SO 02 Úprava koryta v úseku ř.km 17,45 – 18,33

Z důvodů nedostatečné kapacity v některých oblastech je nutné rozšíření koryta. V celém úseku dojde k prohloubení a urovnání dna, případně k doplnění břehového opevnění. Úsek je možné rozdělit na tři části.

Ř.km 17,89 – 18,33 (jez – ul. Riegrova)

Koryto je přírodní, pouze pod hrází rybníka Fabrák před vyústěním odpadu od rybníka je pata násypu pravého břehu opevněna zčásti kamennou zídrou. V tomto místě dochází i k zaústění Přišimaského potoka (od přepadu z rybníka Jámy) a následnému křížení s železnicí. Pod železničním mostem došlo v roce 2017 k opevnění pravého břehu kamennou dlažbou do betonového lože. Od železničního mostu vede po levém břehu nezpevněná cesta proměnlivé šířky 3 až 5 m, pod kterou prochází kanalizace. Oba břehy jsou porostlé vzrostlými stromy i náletovou vegetací, která občas nevhodně zasahuje přímo do koryta a zmenšuje tak průtočný profil.

Silniční most je v době zpracování PD rekonstruován.

V tomto úseku je kromě rozšíření koryta nezbytný zásah do břehových porostů, které v některých místech zasahují do průtočného profilu toku. Koryto bude v celém úseku prohloubeno a rozšířeno do lichoběžníkového tvaru s šířkou ve dně 3,0 až 5,4 a sklonem břehů cca 1:2. Paty svahu budou zajištěny záhozovou patkou z lomového kamene, dno bude ponecháno přírodní, jeho podélný sklon bude stabilizován příčnými prahy z kamenného záhozu. Proudnice bude mírně rozvlněna pomocí polozapuštěných balvanů, které budou rozmístěny střídavě ve dně koryta a budou dále sloužit i jako úkryty pro živočichy. V levém břehu budou vytvořena kamenná schodiště šířky 2,0 a 4,0 m, které umožní obyvatelům města přístup k vodě.

Stezka na levém břehu zůstane zachována (min. šířka 2,0 m). Bude zde nutné provést kácení některých stromů, které zasahují do průtočného profilu toku. V úseku železničního mostu bude koryto ponecháno ve stávajícím stavu.

Ř.km 17,58 – 17,89 (ul. Riegrova – lávka u kostela)

Až na výjimky je koryto poměrně kapacitní a jsou zde prostory pro vytvoření přírodě blízkého koryta. Problémový je především levý břeh mezi silničními mosty, na kterém jsou v těsné blízkosti rodinné domy se zahradami. Ploty soukromých pozemků vytyčují samotný břeh koryta a při průtoku

Q₁₀ dochází k zatopení některých zahrad. Dalším kritickým místem je nátok pod silniční most v ulici Podhájí, kdy je koryto vedeno v nepřírozeném oblouku a při větších průtocích zde dochází k příčnému proudění a k vyběžení vody z koryta. Cca 20 m před mostem ústí do Výmoly pravostranný bezejmenný přítok (bývalý náhon), který pravděpodobně svádí dešťovou vodu ze zpevněných ploch a jehož průtok je minimální. Silniční most je po prohloubení dna při levé patě dostatečně kapacitní. V úseku od silničního mostu v ul. Podhájí až po lávku u kostela je koryto opět poměrně kapacitní, přírodní s bohatým vegetačním doprovodem. Po pravém břehu vede nezpevněná cesta pro pěší.

Pro zkapacitnění koryta je nutné opět prohloubit a urovnat dno a částečně upravit průtočný profil. Je zde navržen lichoběžníkový profil se šířkou ve dně 3,4 až 7,2 m a sklonem svahů cca 1:1,5 až 1:2.

Za silničním mostem v ř.km 17,58 je nutné opevnit levý břeh opěrnou zídou s postupně se snižující korunou (výška zdi je 2,2 až 0,5 m). Zídka bude zděná z lomového kamene na MC. V úseku mezi silničními mosty je navržena revitalizační úprava v podobě rozvlnění pravého břehu a to díky proměnlivému sklonu 1:2 až 1:2,5. Dále budou do dna vloženy polozapuštěné balvany, které rozvlní proudnici toku. Břehová vegetace bude probrána.

Na soutoku s pravostranným bezejmenným přítokem je navrženo odlehčovací rameno Výmoly, které propojí obě koryta a vytvoří malý ostrůvek. Dále dojde k napojení soutoku na koryto původního náhonu.

Před samotným nátokem pod silniční most v ul. Podhájí je nutné postavit opěrnou zídou, která usměrní nátok pod most a ochrání i namáhaný pravý břeh. Levý břeh je nutné vyčistit od nánosů a patu břehu opevnit kamenným záhozem.

V úseku od silničního mostu v ul. Podhájí po lávku u kostela bude tvar revitalizovaného koryta opět lichoběžníkový se šířkou ve dně 3,6 m. Levý břeh bude podél nezastavěného pozemku školy rozvlněn díky změnám sklonu od 1:2 do 1:2,5. Do dna budou opět střídavě rozmístěny polozapuštěné balvany, které rozvlní proudnici a vytvoří úkryty pro živočichy. Podélný sklon bude stabilizován příčnými prahy z kamenného záhozu. V areálu školy dojde v levém břehu k vytvoření kamenných schodišť. Taktéž v tomto úseku je nutné probrat doprovodnou vegetaci.

Ř.km 17,45 – 17,58

Po pravém břehu vede cesta pro pěší, po levém břehu pak širší nezpevněná cesta, která je lemována sloupy el. vedení a splaškovou kanalizací. Koryto se mírně vlní, vegetace není tak hustá, ale stromy jsou vzrostlé. Při vyšších vodních stavech dochází k zaplavení soukromého pozemku na pravém břehu, na levém břehu pak sahá voda až ke kostelu.

Koryto je nutné prohloubit, čímž bude zajištěna dostatečná kapacita. V příčném řezu bude mít koryto tvar lichoběžníku s šířkou ve dně 2,0 až 3,3 m a sklonem svahů 1:1,5 až 1:2,5. Levý břeh zůstane zachován. I zde je navrženo rozvlnění proudnice pomocí polozapuštěných balvanů a stabilizace příčnými prahy. V levém břehu je navrženo pro přístup k vodě kamenné schodiště. Vzrostlé stromy zůstanou z větší části zachovány.

SO 03 Rekonstrukce hrazení jezu

Jez slouží pro napájení bočního rybníka Fabrák a není majetkem Povodí Labe, s.p. (majitelem je město Úvaly). Výměna hrazení, resp. změna technických parametrů jezu je vyvolaná investice, bez které nemá zkapacitnění koryta smysl.

Současný jez šířky 10 m má 4 pole. Ve slupicích je osazeno dřevěné hrazení výšky 1,4 m, pohybovací mechanismus však chybí, takže jej nelze vyhradit. V důsledku toho dochází k usazování splavenin v jezové zdrži a k zanášení a tím i snižování kapacity koryta v úseku nad jezem. Spadiště přelivu tvoří kaskáda o čtyřech stupních celkové výšky 3,7 m. Podklady k jezu nejsou.

Současný stav vyžaduje výměnu stávajícího hrazení. Jiné možnosti napájení rybníka jsou vyloučeny (např. potrubím uloženém výše proti vodě apod.).

Rozměry profilu zůstanou zachovány. Na šířku koryta 10 m se jeví jako vhodnější navrhnout jezovou klapku, která umožní regulovat výšku hladiny v případě povodňových průtoků a zároveň umožní přesun splavenin níže po toku, čímž nebude docházet k usazování v jezové zdrži a v úseku nad ní.

Stávající slupice budou odstraněny a konstrukce jezu bude odkryta. S ohledem na neexistenci podkladů od konstrukce jezu, budou v rámci stavby provedeny 3 průzkumné jádrové vrty DN 90 mm jednotlivé délky cca 3 m, které by měli zastihnout základovou spáru a monitorovat i konstrukci jezu.

Po vyhodnocení se zrealizuje stavební konstrukce jezu spočívající především v úpravě dosedacího prahu pro uložení ložisek a v úpravě křídel, která bude sloužit pro boční dotěsnění klapky.

Provádění stavby se předpokládá převážně z koryta toku, a to drobnou mechanizací (menzímuck apod.), aby se zabránilo výraznějšímu poškození stávajícího přirozeného dna. Stavební mechanizace bude použita k přepravě materiálu podél koryta. Pro přístup do koryta budou zřízeny dočasné sjezdy, pro pohyb podél koryta jsou uváděny manipulační pruhy. Umístění zařízení staveniště bude podobně jako manipulační pruhy upřesněno po dohodě s vlastníky pozemku.

B.3 Dopravní řešení

a) *Popis dopravního řešení*

Stavba je situována v intravilánu obce Úvaly, který je dopravně dostupný. Stavba je napojena na okolní dopravní infrastrukturu (přístupy ke korytu: ul. U Starého koupadla, ul. U Výmoly, ul. Dobročovická, ul. Komenského, ul. Hálkova, ul. Škvorecká, ul. Riegrova, ul. Podhájí a místní nezpevněné cesty např. komunikace k lávce u kostela). Komunikační obslužnost ke stavbě přilehlé lokality nebude stavbou výrazně omezena.

Přístupy na staveniště a manipulační plochy jsou vyznačené v příloze – C.2. *Celkový situační výkres* a C.3.1 a C.3.2 *Koordinační situační výkres*.

b) *Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu*

Pro přístup na jednotlivé stavbou dotčené pozemky budou po dobu realizace stavby využity stávající silnice, ze kterých budou provedeny sjezdy přes soukromé a obecní pozemky. Vzhledem ke stísněným podmínkám jsou přístupy uvažovány v místě křížení místních komunikací s korytem. Dále budou pro přístupy a manipulační pruhy využity stávající nezpevněné cesty, které v některých úsecích lemují koryto. Pohyb mechanizace v rámci stavby bude po vytyčených manipulačních pruzích. Zařízení staveniště PD uvažuje v blízkosti toku na pozemcích obce. Toto bude stejně jako přístupy na stavbu upřesněno před realizací stavby na základě dohody s vlastníky dotčených pozemků.

c) *Doprava v klidu*

Doprava v klidu, zahrnující zastavení, stání a zejména parkování vozidel, bude po dobu stavby řešena v místě zařízení staveniště.

B.4 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci stavby dojde ke kácení stromů nacházejících se přímo v korytě toku a zmenšujících tak průtočný profil. Další stromy budou v rámci stavby chráněny. Stavba nevyužívá žádná biotechnická opatření. V případě, že bude možné některé z dřevin zachovat, bude tak učiněno. Stavbou nevznikají nové terénní úpravy, pouze dojde k urovnání břehů.

a) *Sanační práce*

V rámci realizace budou na okolních plochách dočasně zřízeny vyztužené přístupové komunikace pro pohyb stavební mechanizace, které budou po dokončení stavby odstraněny s tím, že dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu. Trvalé deponie projektová dokumentace

nepřepokládá. K přeskládání a dočasnému umístění materiálu mohou sloužit plochy zařízení stavenišť. Menší objemy materiálu, zejména kamene, mohou být krátkodobě umisťovány v manipulačních prostorech stavby, nikoliv však ve vzdálenosti menší 10 m od budov. Uskladnění materiálu rovněž nesmí ohrozit stabilitu konstrukcí, hran výkopů či jiných objektů.

b) Biologická rekultivace

Vzhledem k rozsahu kácení je jako kompenzační opatření navržena náhradní výsadba. Stromy budou vysazovány v hraně, aby netvořily překážku v toku a nestínily samotný tok. U dočasně dotčených zatravněných ploch dojde k ohumusování a osetí. V případě úseků, kde byla zhotovena provizorní komunikace zpevněná štěrkopískem dojde k jeho odvozu a likvidaci (pokud tomu majitel pozemků nechce jinak) dle platného zákona o odpadech. Proběhne rekultivace dle půdního typu po skončení využívání všech dočasných deponií. Pozemky budou předány v původním stavu k užívání svému majitel / správci.

c) Založení travino-bylinného porostu

Výsev travino-bylinné směsi bude proveden pouze v určených úsecích a to na široko. Doba výsevu bude závislá na předchozím konečném urovnání terénu. Doporučuje se založit travní porost na jaře, konkrétně v březnu a dubnu, nebo až později v létě v červenci či srpnu.

Vzhledem k bezprostřednímu osetí ploch travino-bylinnou směsí po ukončení sanačních prací nebude nutné provádět odplevelení těchto ploch.

K založení travino-bylinného porostu doporučujeme použít materiál pocházející z dané oblasti, nikoliv z oblasti jiné nebo dokonce ze zahraničí. Použití regionálních osiv je významné s ohledem na nežádoucí genetickou erozi. V případě, že se nepodaří zajistit doporučené složení travino-bylinné směsi regionálního původu, bude vhodnější využít nabídku místních producentů osiv i za cenu značného ochuzení druhového složení.

Část břehů zůstane nezatravněna, žádoucí druhy se na pozemky rozšíří samy z okolních stanovišť.

d) Založení porostů dřevin

V rámci stavby je uvažováno s náhradní výsadbou 36 nových sazenic stromů. Stromy budou vysazeny na pozemcích, které jsou vedené jako vodní plocha a jsou zahrnuty v trvalých záborech akce protipovodňových opatření na Výmole, tzn. budou patřit Povodí Labe s.p.

B.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vliv na životní prostředí je možno hodnotit z hlediska časového, z hlediska vzniku a trvání rizik pro životní prostředí vyvolaných stavbou i z hlediska důsledků, nebude-li stavba realizována. Dále je možno posuzovat náročnost na energie, suroviny, produkci odpadů. Jsou uvedena i opatření ke zmírnění a odstranění negativních důsledků stavby.

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

V průběhu stavby bude docházet ke zvýšení hladiny hluku, prašnosti a dopravního zatížení území. Riziko poškození stromů podél koryta v případě dodržení technologického postupu není. Existuje i možnost havárie s negativními důsledky pro vodoteč i půdu - unik NEL. Další rizikovou možností je možné znečištění ochranného pásma vodního zdroje.

Po dokončení stavby nevznikají nová rizika pro životní prostředí, naopak se snižuje riziko poškození životního prostředí v důsledku povodní.

Realizací stavby nedojde k tvorbě nebezpečného odpadu - nadbytečná zemina z výkopů má charakter inertního materiálu, který je možné použít pro další zpracování v místě stavby (zásypy atp.). Přebytková zemina z výkopů a odtěžený naplavený sediment budou následně roztříděny a odvezeny a k různým účelům. Použitím materiálů ani jejich výrobou nevznikají nebezpečné odpady. Po provedení rekonstrukce nevznikají nároky na využívání pitné vody, nedochází ke spotřebě energií, ani k produkci odpadních vod či jiných odpadů.

Z hlediska ohrožení ekologie úpravou toku se při stavbě nepoužívají žádné zvláště nebezpečné technologie. Dodavatel zpracuje havarijní plán stavby, který bude specifikovat opatření pro předcházení haváriím i postupy při jejich případném odstraňování, zejména z hlediska možného ohrožení čistoty vod ropnými produkty.

Ke kácení dojde pouze v nutném rozsahu.

Trvalé přínosy pro životní prostředí jsou v rekonstruovaném a lépe udržitelném korytě vodního toku, zvyšující se ochraně území, osob i majetku, a značně převyšují jednorázová rizika i negativní dopady při jeho provádění. Celkově lze konstatovat, že stavba nemá trvalý vliv na životní prostředí.

Odpady, které by mohli vzniknout při havárii

Odpady, které by mohly v případě havárií vznikat, jsou představovány především úniky paliv a mazadel z dopravních a mechanizačních prostředků při jejich poruchách a haváriích. Při havarijních situacích mohou vznikat odpady, z nichž z hlediska ovlivnění životního prostředí jsou nejzávažnější odpady nebezpečné s obsahem ropných látek. Pokud by došlo k znečištění zeminy, bude okamžitě odtěžena a odvezena k vyčištění na dekontaminační plochu. Situaci, při které by došlo k havárii a vznikly by v souvislosti s ní odpady, bude řešit Havarijní plán. Pro stavbu bude nutno zpracovat a předložit ke schválení plán opatření pro případy havárie v souladu s ustanovením § 39 vodního zákona.

Zatřídění odpadů dle Katalogu odpadů a způsob jejich odstraňování

Nepředpokládá se vznik žádných stavebních odpadů, kromě odpadů provozních, které vzniknou zhotoviteli stavby a které bude muset na své náklady odstranit. Těžená zemina bude likvidována jako sediment z vodního toku a bude s ní nakládáno co nejúčelněji.

Druhy a množství odpadů, které mohou v rámci stavby vzniknout, jsou specifikovány v následující tabulce. Odpady jsou zařazeny v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb. v platném znění provedeném vyhláškou 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzit odpadů. V tabulce je rovněž uveden způsob nakládání s konkrétním odpadem.

S veškerými odpady bude nakládáno v souladu s platnou legislativou tj. zejména v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a prováděcími vyhláškami č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění, 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. O veškerých produkovaných odpadech a nakládání s nimi bude vedena evidence. Odpady budou v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. § 16, přednostně využívány, odpady, které nebude možné využít, budou předávány oprávněným osobám k dalšímu nakládání. Oprávněnost příjemců odpadů do svého vlastnictví bude před předáním v souladu s § 12 zákona 185/2001 Sb. původcem (zhotovitelem stavby) ověřována.

Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kont. míst)

Katalogové číslo	Kat.	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
17 01 01	O	Beton	Uložení na skládku
17 04 05	O	Železo a ocel	Recyklace

17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Další využití, uložení na skládku
20 03 99	KO	Komunální odpady jinak blíže neurčené	Odvoz na skládku

Dle přílohy č. 4 zákona č. 185/2001 Sb. (Způsoby odstraňování odpadů) se jedná o kategorii D1 Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování).

S odpadem bude nakládáno podle zákona o odpadech (č. 185/2001 Sb.), dále dle

- vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhlášky 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů
- vyhlášky 294/2005 Sb., o podrobnostech ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu

Dále je třeba dodržovat tyto body:

1. U veškerých odpadů vzniklých stavbou bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady dle § 9a zákona o odpadech. Od hierarchie způsobů nakládání s odpady se lze odchýlit jen, pokud se na základě posuzování životního cyklu celkových dopadů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním prokáže, že je to vhodné.
2. Dle § 16 odst. 1 písm. e) zákona o odpadech je původce odpadů povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Z uvedeného vyplývá, že po čas provádění stavby se musí všechny odpady třídit a odděleně shromažďovat a předávat takto roztříděné oprávněným osobám. Postup zařazování dle druhů a kategorií je stanoven v § 2 a § 3 vyhlášky 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.
3. V případě výskytu nebezpečných odpadů během výstavby, bude s nimi nakládáno v souladu s § 12 a § 13 zákona o odpadech. Při jejich přepravě budou dodrženy podmínky § 24, § 40 zákona o odpadech a § 25 vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (dále jen "vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady"). Pokud původce odpadů nemá udělen souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady, požádá o něj, jak je uvedeno v § 16 odst. 3 zákona o odpadech. Náležitosti žádosti jsou uvedeny v § 2 vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady.
4. Odpady budou soustřeďovány, případně skladovány dle § 5 a § 7 vyhlášky o podrobnostech nakládání s odpady, před jejich dalším využitím či odstraněním.

5. Při provádění zemních prací, je dodavatel stavby povinen zajistit opatření proti únikům olejů a dalších provozních náplní z mechanizačních a dopravních prostředků. V případě úniků olejů a paliv z mechanizací je nutno oblast zabezpečit sanačními prostředky a likvidovat kontaminovanou oblast odbornou firmou.
6. Dle § 16 odst. 1 písm. g) zákona o odpadech je původce odpadu povinen vést průběžnou evidenci o odpadech. Náležitosti vedení průběžné evidence jsou uvedeny v § 21 vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
7. Archivovat doklady o předání odpadů oprávněným osobám

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Navržené konstrukce ve dně i březích lze označit za přírodě blízké, které nebudou mít na přírodu, krajinu a ekologické funkce a vazby negativní vliv.

Mechanizace zhotovitele stavby bude na březích i při vstupu do koryta vodoteče dokonale zajištěna proti úniku stavebních, pohonných a provozních hmot.

Ke kácení dojde pouze v minimální nutné míře v místech, kde se dřeviny nachází v místě uvažovaných konstrukcí, případně v místě nezbytných přístupů.

Zhotovitel je tak povinen maximálně dodržovat zvolené přístupy a minimalizovat rozsah pohybu mechanizace v místě stavby.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Staveniště se nenachází na chráněném území soustavy Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

V rámci stavby nebylo provedeno zjišťovací řízení nebo stanovisko EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

V souvislosti se stavbou nevznikají ochranná a bezpečnostní pásma. Současně nevznikají další omezení či podmínky ochrany dle jiných právních předpisů.

B.6 Ochrana obyvatelstva

Realizací revitalizace koryta dojde ke zlepšení ochrany příbřežních pozemků v případě průchodu vyšších vodních stavů. Dlouhodobý vliv tak převažuje nad krátkodobými negativními důsledky, vznikajícími v průběhu stavby.

B.7 Zásady organizace výstavby

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Řešeno v bodě B.3 a,b).

b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení (výsadbu) dřevin

Zhotovitel stavebních prací je při pohybu mechanizace povinen dodržovat vymezené manipulační pruhy a tímto minimalizovat případné nežádoucí poškození okolních pozemků. V rámci stavby. Všechny dočasně dotčené pozemky budou po skončení provádění stavebních prací uvedeny do původního stavu.

Náhradní výsadbu projektová dokumentace předpokládá v rozsahu 36 nových sazenic stromů. Zatrávněné plochy budou po skončení prací ohumusovány a osety.

c) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

V rámci stavby dojde jak k dočasným, tak k trvalým záborům. Dočasně bude mimo pozemků ve vlastnictví investora akce Povodí Labe, státní podnik, dotčeno celkem 1 218 m², trvale pak 1 548 m². Přehled dotčených pozemků je uveden v příloze A – Průvodní zpráva.

d) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilanci zemních prací projektová dokumentace předpokládá v jednotlivých stavebních objektech následovně:

SO 01 Úprava koryta v úseku ř.km 18,35 – 18,67

Konstrukce	Měrná jednotka	Výměra
Výkopy, bourání, odvoz, likvidace	m ³	2 650
Kamenný zához, gabiony	m ³	1 490
Zpětný zásyp zeminou z výkopu	m ³	10

SO 02 Úprava koryta v úseku ř.km 17,50 – 18,32

Konstrukce	Měrná jednotka	Výměra
Výkopy, bourání, odvoz, likvidace	m ³	2 600
Kamenný zához, kamenné zdivo	m ³	840
Zpětný zásyp zeminou, neprop. zemina, štěrk	m ³	160

SO 03 Rekonstrukce hrazení jezu

Konstrukce	Měrná jednotka	Výměra
Výkopy, bourání, odvoz, likvidace	m ³	274
Kamenný zához, ŽB konstrukce, kam. zdivo	m ³	113
Zpětný zásyp zeminou z výkopu	m ³	119

Ornice, výkopkové zeminy a další stavební materiál bude vzhledem k uvažovanému provádění prací po úsecích deponován v přilehlých manipulačních prostorech stavby. V případě nutnosti může být k umístění materiálu použita plocha zařízení staveniště.

V rámci organizace výstavby je třeba brát zřetel na podmínky při převádění vody, které projektová dokumentace předpokládá, tj. výmolům ve dně, sklonových poměrů nivelety dna a objemovým průtokům dotčeného toku.