

Číslo zakázky:	20 706 00		
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. František KOŠÁN
			+420 602 496 210 kosan@pontex.cz
Tech. kontrola:	Ing. Martin HAVLÍK	Vypracoval:	Jiří TUČEK, DiS
			+420 605 250 853 tucek@pontex.cz



Praha 4, Bezová 1658, 147 14
tel: +420 244062215 fax: +420 244461038
stř. Č. Budějovice, Žižkova 12, 370 01

Objednatel:	Město Český Krumlov	Obec:	Český Krumlov	Kraj:	Jihočeský
Akce:	REKONSTRUKCE MOSTU EV.Č. CK - 003 (LAZEBNICKÝ MOST) PŘES VLTAVU V ČESKÉM KRUMLOVĚ DOKLADOVÁ ČÁST HAVARIJNÍ PLÁN STAVBY			Datum	Stupeň
Část:				06/2022	PDPS
Příloha:				Souprava	Č. přílohy E.4

Obsah

1	ÚVOD	2
	Charakteristika mostu - stávající stav	2
	Charakteristika mostu – nový stav	2
2	HYDROGRAFIE PŘEDMĚTNÉHO ÚZEMÍ.	3
3	CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ.	3
4	HAVARIJNÍ PLÁN	3
	Předpisy	3
	Náležitosti nakládání se závadnými látkami	3
	Definice havárie jakosti vod.....	3
	Hlavní kategorie látek, způsobujících havárii jakosti vod.....	3
	Potencionální zdroje úniku škodlivých látek.....	4
	Popis postupu při vzniku havárie	4
	Hlášení havárie	4
	Zneškodňování a odstraňování následků havárie	5
	Prostředky určené k odstraňování následků havárie.....	5
	Protihavarijní opatření.....	5
5	PŘÍLOHY A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....	6
	Příloha č. 1.....	7
	Příloha č. 2.....	8
	Příloha č. 3.....	9
	Příloha č. 4.....	10
	Příloha č. 5.....	11
	Příloha č. 6.....	12
	Příloha č. 7.....	13

1 ÚVOD

Charakteristika mostu - stávající stav

Most převádí silnici místní komunikaci Latrán – Náměstí svornosti přes řeku Vltavu. Most je přímý a kolmý, má dvě pole o rozpětí 17,98 a 20,99 m.

Stávající ocelová nosná konstrukce je provedena z podélných nosníků „Škoda – Faltus“ na ocelových ložiscích

Mostovka je dřevěná složená z hranolů průřezu 160 / 160, resp. 180/160, vozovka je dřevěná provedená z fošen tl. 50 mm. Chodníky jsou dřevěné, složené z podélných a příčných hranolů, pochozí vrstva je provedena z fošen. Výška nášlapu je 195 mm.

Zábradlí je dřevěné, se svislou výplní. Horní madlo je kryté měděným plechem.

Spodní stavba mostu provedena z kamenného zdiva opěry jsou součástí nábrežních zdí, pilíř stojí na ostrůvku uprostřed řeky. Úložné prahy jsou železobetonové.

Koryto řeky je regulováno nábrežními zdmi. Hloubka koryta je pod mostem cca 1,0 m. Ostrov v řece je lemován těžkým kamenným záhozem.

Nad pilířem se na obou stranách mostu nacházejí podstavce se sochami.

V těsné blízkosti opěr je městská historizující zástavba. A na obou předmostích se nacházejí vchody do četných komerčních prostor.

Most je nemovitou kulturní památkou.

Mostní svršek, nosná konstrukce mostu, úložné prahy a závěrné zídky budou odstraněny

Charakteristika mostu – nový stav

Nový most bude tvořen ocelovou nosnou konstrukcí a dřevěným mostním svrškem se stejnou dispozicí, jakou má stávající most.

Nosná konstrukce bude provedena z ocelových nosníků průřezu HEB 600, které budou ztuženy ocelovými příčníky spojené s podélnými nosníky šroubovými spoji. Nosná konstrukce bude zavětrována.

Nová nosná konstrukce bude uložena na nová ocelová tangenciální ložiska. Stávající úložné prahy budou odstraněny a nahrazeny novými železobetonovými. Spodní stavba bude ponechána.

Mostní svršek bude proveden z tvrdého dřeva. Mostovka z hranolů 160/160 a 180/160mm, chodníky z podélných hranolů 160 / 160, příčných hranolů tl. 50 mm, pochozí vrstva z fošen tl. 50 mm.

Vozovka bude provedena z fošen tl. 50mm, uložených šikmo vůči ose mostu.

Nová ložiska budou ocelová, tangenciální, osazena na ložiskových bločcích z polymerbetonu.

Nové úložné prahy a závěrné zídky budou provedeny ze železobeton (Beton C 30/37 – XF4, ocel B500B). Vzhledem k množství inženýrských sítí budou v závěrných zídkách provedeny prostupy pro stávající inž. sítě.

Rekonstrukce mostu bude provedena tak, aby nebylo nutné provádět přeložky sítí.

Před provedením nových úložných prahů bude nová nosná konstrukce bude provizorně uložena na provizorní podpěry, které budou kotveny ke stávající spodní stavbě. Teprve po provedení nových úložných prahů a ložisek bude nová nosná konstrukce definitivně uložena a provizorní podpěry budou odstraněny.

2 HYDROGRAFIE PŘEDMĚTNÉHO ÚZEMÍ.

Most se nachází v centru města Český Krumlov. Řeka Vltava zde má hloubku vody cca 1,0 m, šířka koryta je cca 26,0 m.

Do koryta řeky bude během stavby umístěna provizorní pracovní kamenná rovinanina s proštěrkováním.

3 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ.

Most se nachází v městské památkové rezervaci Český Krumlov.

Most se nachází cca 1,0 km vně hranice CHKO Blanský les. Dále po proudu řeky v obci Rájov vstupuje řeka Vltava do CHKO Blanský les.

4 HAVARIJNÍ PLÁN

Předpisy

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Nařízení vlády 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Vyhláška č. 450/2005 o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Náležitosti nakládání se závadnými látkami

Uživatelé závadných látek s nimi nakládají tak, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrožily jejich prostředí, a řídí se při tom výstražnými symboly, uvedenými na obale výrobku s obsahem konkrétní závadné látky, a pokyny pro bezpečné zacházení s nimi. Pojem nakládání se závadnými látkami se rozumí – jejich těžba, výroba, zpracování, skladování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej nebo jiné zacházení s nimi.

Definice havárie jakosti vod

- a) Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.
- b) Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.
- c) Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v odstavci 2, pokud takovému vniknutí předchází.
- d) O havárii nejde v těch případech, kdy vzhledem k rozsahu a místu úniku je vyloučeno nebezpečí vniknutí závadných látek do povrchových nebo podzemních vod.

Hlavní kategorie látek, způsobujících havárii jakosti vod

- a) ropné látky
- b) jedy a jiné látky, škodlivé zdraví
- c) žíraviny, radioaktivní zářiče a odpady
- d) silážní šťávy

- e) průmyslová a statková hnojiva
- f) přípravky na ochranu rostlin a k hubení škůdců a plevelů
- g) kaly nebo pevné znečištěné látky a odpady všeho druhu
- h) pevné a tekuté odpady průmyslu
- i) jiné rozpustné, volně skladované látky, zejména posypové soli

Potencionální zdroje úniku škodlivých látek

- a) motorová nafta (poruchy strojů, tankování)
- b) motorové nebo hydraulické oleje (poruchy strojů, výměna)
- c) cementové kaly (vymývání míchaček nebo automíchačů) a vypouštění kalů do toku
- d) rozpouštědla nátěrových hmot (neopatrná manipulace)
- e) přísady do sanačních materiálů (neopatrná manipulace)

Popis postupu při vzniku havárie

Při vzniku nebo zjištění havárie je nutno provést okamžitě taková opatření, která vedou k bezprostřednímu odstranění příčin havárie a k zamezení šíření závadných látek do horninového prostředí a povrchových a podpovrchových vod. Tato opatření spočívají zejména zaslepení havarovaných potrubí, opravě nádrží, odčerpání zbytků závadných látek z porušených obalů, cisteren, skladovacích a přepravních nádob nebo přeložení zbytků závadných látek z dopravních prostředků a kontejnerů, je-li to technicky možné.

Hlášení havárie

Při vzniku nebo zjištění havárie je třeba havárii nahlásit především na:

- Hasičský záchranný sbor,
- Policie České republiky
- Správce toku – Povodí Vltavy, s.p., závod Horní Vltava
- Vodoprávní úřad: Městský úřad Český Krumlov, odbor životního prostředí.
- Česká inspekce životního prostředí
- Investor stavby

Kontakty viz příloha č. 1 Plán vyznamování

Havárii nahlásí ten, kdo ji zjistil nebo způsobil, jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně některé z výše uvedených institucí, která automaticky přejímá další ohlašovací povinnost. Včasné ohlášení havárie je jedním z nejdůležitějších faktorů, které mají vliv na pozdější následky.

Příjemce hlášení požaduje od osoby, která havárii hlásí následující údaje:

- a) jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii,
- b) místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčinu havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám
- c) místo zasažené havárií (např. vodní tok, pozemek)
- d) projevy havárie (např. olej, uhynulé ryby)
- e) subjekt, kterému již byla havárie hlášena,
- f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna.

Není-li jednoznačně jasné, kdo havárii způsobil, je nutno odebrat vzorky znečišťující látky, znečištěné vody a pozadí (tj. profil nad místem vniknutí do toku; v případě znečištění vodního toku). To má značný vliv na prokázání původce a rozsahu havárie.

Zneškodňování a odstraňování následků havárie

Při zneškodňování havárie a odstraňování následků havárie se všichni řídí pokyny vodoprávního úřadu, případně České inspekce životního prostředí. V případě nebezpečí z prodlení přistoupí zhotovitel stavebních prací k realizaci neodkladných zásahů dle situace a svého uvážení.

Zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek ze zemin a z povrchových a podzemních vod. Opatření ke zneškodňování havárie jsou především ohrázování a odstranění závadných látek ze zemského povrchu, odtěžení kontaminované zeminy, utěsnění a zaslepení kanalizačních výpustí, zachycení plovoucích látek pomocí norných stěn a sorbčních prostředků a bezpečné uskladnění odpadů.

Odstraňování následků havárie představuje především odstranění zachycených závadných látek, zemin, případně jiných hmot jimi kontaminovaných, včetně použitých sorbčních prostředků, obalů, pomocných nástrojů a zařízení. Podkladem pro ukončení prací na odstraňování následků havárie jsou poznatky a výsledky šetření vodoprávního úřadu, České inspekce životního prostředí, správce vodního toku a subjektů spolupracujících při havarijních a likvidačních pracích.

Prostředky určené k odstraňování následků havárie

Je třeba mít trvale k dispozici prkna, fošny, sorbční materiál, nádoby na ropný produkt a nářadí. Mezi základní vybavení patří:

- 2 x pytel sorbčního materiálu – absorbční had SCB 8,
- 3 x sud 200 l,
- 4 x lopata.

Předpokládáme, že tato lehká havarijní souprava bude uložena na stavbě, místě zařízení staveniště, bude upřesněno při předání staveniště. Speciální prostředky k likvidaci škodlivých následků havárie jsou k dispozici v havarijním skladu Hasičského záchranného sboru.

Po výběru zhotovitele budou doplněny přílohy č. 2 a 7. Zhotovitel stavby při předání staveniště předloží přehlednou situaci stavby s vyznačením místa uložení havarijních prostředků.

Protihavarijní opatření

Zhotovitel stavebních prací zajistí:

- nahlášení zahájení a ukončení prací správci toku Povodí Vltavy s. p., závod Horní Vltava, České Budějovice
- při havárii bude vzniklá situace nahlášena institucím uvedeným v bodě 4.7 havarijního plánu,
- na staveništi budou pomůcky pro likvidaci havárie,
- mechanismy budou parkovat v určeném ZS, budou zajištěny proti úkapům a při tankování bude použita zachytá vana,
- v dosahu vodního toku nebudou skladovány sypké a odplavitelné materiály a závadné látky,
- všichni pracovníci stavby, kteří pracují s dopravními prostředky a technikou nebo při práci závadné látky používají nebo se budou v případě vzniku havárie podílet na jejím zneškodňování, musí být prokazatelně seznámeni s provozním předpisem pro nakládání se závadnými látkami a s plánem havarijních opatření,
- plán havarijních opatření bude na stavbě uložen tak, aby byl volně přístupný v době havárie.

5 PŘÍLOHY A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Tento havarijní plán má omezenou platnost pouze po dobu opravy mostu.

Plán havarijních opatření musí být schválen vodoprávním úřadem.

Uvedené zásady a postupy při likvidaci havarijních stavů jsou pro pracovníky stavby závazné. Změnu může povolit nebo nařídit jen vodoprávní úřad, popřípadě Česká inspekce životního prostředí.

Přílohy:

1. Plán vyrozumění
2. Údaje o uživateli závadných látek
3. Vzor zápisu o havárii
4. Seznámení s provozním předpisem a plánem havarijních opatření
5. Charakteristika závadných látek
6. Zásady požární prevence
7. Ustanovení odpovědnosti

Příloha č. 1

Plán vyrozumění

- a) Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje
Územní odbor Český Krumlov

Hasičská 125
381 01 Český Krumlov
Domoradice
Tel.: +420 950 235 111

přednostně tísňové volání: 150

- b) Policie ČR – Územní odbor Český Krumlov

Tovární 165
381 01 Český Krumlov
Domoradice
Tel.: +420 974 237 700

přednostně tísňové volání: 158

- c) Povodí Vltavy, závod Horní Vltava

Vodohospodářský dispečink, Č. Budějovice
Havarijní technik
Úsekový technik

Litvínovická 5
370 01 České Budějovice
Tel.: +420 387 203 609
Tel.: +420 776 562 566
Tel.: +420 602 526 332

- d) Městský úřad Český Krumlov Odbor životního prostředí

Kaplická 439
381 01 Český Krumlov
Tel.: +420 380 766 551

- e) Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát

U výstaviště 16
370 21 České Budějovice
Tel.: +420 386 109 111
+420 731 405 133

- f) Investor stavby Město český Krumlov, Odbor správy majetku a investic

Kaplická 439
381 01 Český Krumlov
Tel.: +420 380 766 710

Příloha č. 2

Údaje o uživateli závadných látek

Zhotovitel stavebních prací

obchodní firma:

adresa:

IČO

Stavbyvedoucí

jméno:

adresa:

telefon – práce:

telefon – domů:

Zástupce stavbyvedoucího

jméno:

adresa:

telefon – práce:

telefon – domů:

Stavební dozor:

jméno:

adresa:

telefon – práce:

telefon – domů:

Záznamy o aktualizaci:

Příloha č. 3

Vzor zápisu o havárii

a) Stručný zápis o vzniku havárie

Obsahuje místo a druh havarijního úniku, odhad množství uniklé závadné látky, zasažená a ohrožená místa, čas vzniku havárie a jejího zjištění.

b) Hlášení havárie

Obsahuje záznamy o průběhu hlášení (časy, komu hlášeno).

c) Průběh likvidace

Obsahuje popis bezprostředních opatření, postup následných likvidačních prací, údaje o použitém technologickém zařízení, druhu a množství použitého materiálu.

Uvedou se spolupracující organizace.

d) Vyčíslení škod

Obsahuje odhad škod na zařízení, uniklých látkách, náklady na likvidaci havárie, odhad nákladů na sanační práce, odhad škod na životním prostředí a majetku.

e) Zápis havarijní komise

f) Vyjádření původce havárie

Seznámení s provozním předpisem a plánem havarijních opatření:

[illegible]

Příloha č. 5

Charakteristika závadných látek

a) Ropné látky

Uhlovodíky a jejich směsi s bodem tuhnutí nižším než $+40^{\circ}\text{C}$. Ropné látky na vodě vytvářejí povlak až vrstvu, za určitých podmínek vytvářejí s vodou olejové emulze, velmi omezeně se ve vodě rozpouštějí. Rozpuštěný nebo emulgovaný podíl ropného znečištění vody vytváří nejvíce nebezpečnou část havarijního úniku především vlivem přímé toxicity uhlovodíků. Oddělení těchto podílů je obtížné. Při vzniku souvislé vrstvy volné olejové fáze na povrchu vodní hladiny se snižuje nebo znemožňuje přístup kyslíku. Již při malé koncentraci obsahu ropných látek se voda stává obtížně upravitelnou pro vodárenské účely.

b) Hořlavé kapaliny

Kapaliny, suspenze nebo emulze splňující při normálním atmosférickém tlaku současně tyto podmínky:

- nejsou při teplotě $+35^{\circ}\text{C}$ tuhé ani pastovité,
- mají při teplotě $+50^{\circ}\text{C}$ tlak nasycených par max. 294 kPa,
- mají teplotu vzplanutí max. $+250^{\circ}\text{C}$,
- lze u nich stanovit teplotu hoření.

c) Izolační a nátěrové hmoty

Konkrétní údaje se doplní během stavby podle konkrétních použitých materiálů.

Příloha č. 6

Zásady požární prevence

(doplněk požárního řádu)

Při havarijním úniku hořlavých kapalin je nutné dodržovat obecné protipožární zásady, tj. v místě výskytu hořlavých kapalin a v bezprostředním okolí nekouřit, nezacházet s otevřeným ohněm a používat nejiskřivých pomůcek a zařízení. Obdobná pravidla platí i pro nasycené sorbenty.

Při zjištění úniku většího množství hořlavých kapalin je nutné ihned informovat Hasičský záchranný sbor.

Likvidace i malého množství havarijního úniku hořlavých kapalin vypálením není povolena.

Příloha č. 7

Ustanovení odpovědnosti

Odpovědnost za dodržování provozního předpisu:

Odpovědnost za stav a uložení havarijní soupravy:

Odpovědnost za aktualizaci plánu havarijních opatření:

Vypracoval:

Jiří Tuček, DiS