

Objednatel stavby:



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	15 279 00	HIP:	Ing. Petr SOUČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602214618, soucek@pontex.cz		
		Zodp. projektant:	Ing. Martin VAVŘENA	
		241096737, vavrena@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Jan ROHLÍK	
		241096737, rohlik@pontex.cz		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	KARLŠTEJN	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/11619,11620, MOSTY EV. Č. 11619-1 A 11620-1,2,4 MOST EV. Č. 11619-1 PŘES MOŘINSKÝ POTOK V OBCI KARLŠTEJN			Datum	Stupeň
Část:	E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY			01/2016	DSP/PDPS
Příloha:	HAVARIJNÍ A POVODŇOVÝ PLÁN			Souprava	Č. přílohy
					E.3

3. Havarijní a povodňový plán

1. Všeobecné údaje	2
2. Havarijní plán	2
2.1 Předpisy	2
2.2 Náležitosti nakládání se závadnými látkami	2
2.3 Definice havárie jakosti vod	3
2.4 Hlavní kategorie látek způsobujících havárii jakosti vod	3
2.5 Popis postupu po vzniku havárie	3
2.5.1 Bezprostřední odstraňování příčin havárie	3
2.5.2 Hlášení havárie	3
2.5.3 Zneškodňování havárie a odstraňování následků havárie	4
2.6 Prostředky určené k odstranění následků havárie	4
2.7 Protihavarijní opatření	5
2.8 Přílohy a závěrečná ustanovení	5
Příloha č.1 – Plán vyrozumění	6
Příloha č.2 – Údaje o uživateli závadných látek	7
Příloha č.3 – Vzor zápisu o havárii	8
Příloha č.4 – Seznámení s provozním předpisem a plánem havarijních opatření	9
Příloha č.5 – Charakteristika závadných látek	10
Příloha č.6 – Zásady požární prevence	11
Příloha č.7 – Ustanovení odpovědnosti	12
3. Povodňový plán	13
3.1 Obecné informace	13
3.2 Předpisy	13
3.3 Stupně povodňové aktivity (SPA)	13
3.4 Činnost zhotovitele při dosažení jednotlivých SPA	14
3.5 Činnost zhotovitele po opadnutí povodňových stavů	15
3.6 Závěr a přílohy	15
Příloha č.8 – Odpovědné osoby stavby	16
Příloha č.9 – Systém spojení při mimořádných událostech	17

1. Všeobecné údaje

Stavba:	Most ev. č. 11619, 11620, mosty ev. č. 11619-1 a 11620-1, 2, 4
Katastrální území:	Budňany; 663719
Obec:	Karlštejn; 531316
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje Zborovská 11, Praha 5, 150 00 Smíchov
Správce mostu:	KSÚS Středočeského kraje Zborovská 11, Praha 5, 150 00 Smíchov
Stavebník:	KSÚS Středočeského kraje Zborovská 11, Praha 5, 150 00 Smíchov
Zhotovitel dokumentace	
Projektant objektu:	PONTEX s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová 1658 IČO 40763439, DIČ 010-40763439
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Souček - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0009754)

2. Havarijní plán

2.1 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

2.2 Náležitosti nakládání se závadnými látkami

Uživatelé závadných látek s nimi nakládají tak, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrozily 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. Pojmem nakládání se závadnými látkami se rozumí – jejich těžba, výroba, zpracování, skladování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej nebo jiné zacházení s nimi.

2.3 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.

2.4 Hlavní kategorie látek způsobujících havárii jakosti vod

- Ropné látky
- Jedy a látky škodlivé zdraví
- Žíraviny, radioaktivní zářiče a odpady
- Silážní šťávy
- Průmyslová a statková hnojiva
- Přípravky na ochranu rostlin a k hubení škůdců a plevelů
- Pevné a tekuté odpady průmyslu
- Kaly a odpady

2.5 Popis postupu po vzniku havárie

2.5.1 Bezprostřední odstraňování příčin 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 zaslepením 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.

2.5.2 Hlášení havárie

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

- Hasičský záchranný sbor,
- Policie České republiky,
- Povodí Vltavy, s.p.,
- Vodoprávní úřad: Městský úřad Beroun – Odbor životního prostředí,
- Česká inspekce životního prostředí,
- Obecní úřad Karlštejn

(kontakty viz příloha č.1 Plán vyrozumění)

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.

2.5.3 Zneškodňování havárie 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.

2.6 Prostředky určené k odstranění následků havárie

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

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

Speciální prostředky k likvidaci škodlivých následků havárie jsou k dispozici v havarijním skladu Povodí Vlatvy, s.p., nebo Hasičského záchranného sboru.

2.7 Protihavarijní opatření

Zhotovitel stavebních prací zajistí:

- nahlášení zahájení a ukončení prací Povodí Vltavy, s.p.,
- při havárii bude vzniklá situace nahlášena institucím uvedeným v bodě 2.5.2 havarijního plánu,
- na staveništi budou pomůcky pro likvidaci havárie,
- mechanismy budou parkovat v určeném ZS, budou zajištěny proti úkapům a při tankování bude použita záchytná 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.

2.8 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.

Seznam příloh:

- 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 Středočeského kraje územní odbor Beroun	Pod Studánkou 1258 266 01 Beroun Tel: +420 950 841 001
b) Policie ČR územní odbor Beroun	Tyršova 1635 266 50 Beroun Tel: +420 974 872 111
Povodí Vltavy, s.p.	Denisovo nábřeží 14 301 00 Plzeň Tel: +420 377 307 111
c) Městský úřad Beroun	Husovo nám. 68 266 43 Beroun-Centrum Tel: +420 311 654 111
d) Česká inspekce životního prostředí	Wolkerova 40/11 160 00 Praha 6 Tel: +420 731 405 313
e) Úřad městyse Karlštejn	Karlštejn 185 167 18 Karlštejn Tel: +420 311 681 213
f) Objednatel stavby – KSÚS Středočeského kraje	Zborovská 11, 150 21 Praha 5 Tel: +420 257 580 535

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**1. 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.

2. Hlášení havárie

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

3. Průběh likvidace

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

Uvedou se spolupracující organizace.

4. 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.

5. Zápis havarijní komise**6. Vyjádření původce havárie**

Příloha č.5 – Charakteristika závadných látek

Stručný zápis o vniku havárie

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:.....

3. Povodňový plán

3.1 Obecné informace

Ochrana před povodněmi je soubor opatření k předcházení a zamezení škod při povodních na tocích a majetku občanů a společnosti a na životním prostředí.

Povodní se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodního toku, při kterém hrozí vylití vody z koryta nebo při kterém se voda z koryta vylévá a může způsobit škody. Po celou dobu výstavby jsou stavebníci a odborný dozor stavby povinni sledovat vodní stav. V případě nutnosti musí být ve spojení s odbornými orgány, dodržovat ustanovení tohoto povodňového plánu a pokyny odborných orgánů.

Za nebezpečí povodně se považují situace určené povodňovými plány, popř. situace tak označené povodňovou službou, zejména při:

- dosažení určeného vodního stavu při stoupající tendenci vody ve vodním toku
- očekávaném náhlém tání podle meteorologických předpovědí
- srážkách velké intenzity, nebo při jejich bezprostředním nebezpečí

Zhotovitel je před započítím stavebních prací povinen se nahlásit na Městském úřadě Beroun, odboru životního prostředí.

Umístění zařízení staveniště se předpokládá obou předmostích uzavřené silnici III/11619.

3.2 Předpisy

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

3.3 Stupně povodňové aktivity (SPA)

SPA vyhláší stavbyvedoucí v souladu s povodňovou komisí obce.

Pro případ nebezpečí povodně jsou určeny tři stupně aktivity:

I. stupeň povodňové aktivity – bdělost

- Zelená barva.
- Stav bdělosti – nastává při nebezpečí povodně a zaniká, pominou-li příčiny nebezpečí.

II. stupeň povodňové aktivity – pohotovost

- Žlutá barva.
- Stav pohotovosti – povodeň již nastala.

III. stupeň povodňové aktivity – ohrožení

- Červená barva.
- Stav ohrožení – při nebezpečí vzniku nebo již vzniklých velkých škodách.

Stavy vody pro vyhlásování jednotlivých SPA v místě stavby jsou následující:

I. stupeň povodňové aktivity – bdělost

- $3,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

II. stupeň povodňové aktivity – pohotovost

- $3,8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

III. stupeň povodňové aktivity – ohrožení

- $6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
- $8,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (!extrémní povodeň!)

3.4 Činnost zhotovitele při dosažení jednotlivých SPA***I. stupeň – bdělost***

Zhotovitel zajistí provedení následujících opatření:

- na nezatápěné místo budou odstraněny všechny stavební rozvody elektřiny,
- přívodní kabely, mechanismy a stroje včetně ropných produktů budou přemístěny na nezatápěné místo,
- vyklidí případné odplavitelné materiály a stroje ze záplavového území,
- připraví všechna opatření, která budou prováděna v rámci dalších stupňů povodňové aktivity,

II. stupeň – pohotovost

Zhotovitel zajistí provedení následujících opatření:

- bude odstraněno případné provizorní lešení z průtočného profilu,
- ze staveniště budou na bezpečné místo odstraněny všechny stavební elektrorozvaděče,
- přívodní kabely, mechanismy a stroje včetně ropných produktů budou přemístěny na nezatápěné místo,
- na dispečinku ČHMÚ se zhotovitel bude informovat o prognóze vývoje počasí.

III. stupeň – ohrožení

Zhotovitel zajistí provedení následujících opatření:

- zhotovitelem bude úplně přerušena stavební činnost, bude zkontrolováno staveniště, zda byly provedeny všechny výše uvedené opatření,
- na dispečinku ČHMÚ se zhotovitel bude informovat o prognóze vývoje počasí.

Zhotovitel se řídí povodňovou komisí.

Veškeré činnosti při jednotlivých SPA budou zaznamenány ve stavebním deníku stavby. Při poklesu hladiny pod kótu I. SPA pokračují pracovníci ve stavbě bez omezení s občasným

dohledem na stav vody. Po skončení SPA jsou z koryta řeky odstraněny veškeré naplavené předměty.

3.5 Činnost zhotovitele po opadnutí povodňových stavů

Po opadnutí povodňových stavů se provede obhlídka staveniště a bude sepsán seznam škod způsobených povodní. V případě, že by škody způsobené na stavbě mohly dále způsobit škody na dalším majetku či životním prostředí, nahlásí neprodleně zhotovitel tuto skutečnost vlastníkově či příslušným úřadům a společně dojednájí způsob odstranění škod.

Dále zhotovitel odčerpá vodu z míst v rámci stavby, ze kterých voda nemůže volně odtéci zpět do koryta vodoteče. Po odstranění povodňových škod zhotovitel obnoví pracovní činnost.

3.6 Závěr a přílohy

Za dodržování povodňového plánu stavby zodpovídají stavebníci.

Kontrolu dodržování povodňového plánu provádí příslušný vodoprávní úřad.

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

Při nebezpečí povodní musí stavebníci dodržovat všechny příkazy a pokyny příslušného vodoprávního orgánu a povodňových komisí.

Povodňový plán musí být schválen vodoprávním úřadem a uložen mj. na přístupném místě na stavbě.

Spojení viz systém spojení při mimořádných událostech.

Seznam příloh:

- 8) Odpovědné osoby stavby
- 9) Systém spojení při mimořádných událostech

Příloha č.8 – Odpovědné osoby stavby

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.9 – Systém spojení při mimořádných událostech

a) Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje územní odbor Beroun	Pod Studánkou 1258 266 01 Beroun Tel: +420 950 841 001
b) Policie ČR územní odbor Beroun	Tyršova 1635 266 50 Beroun Tel: +420 974 872 111
Povodí Vltavy, s.p.	Denisovo nábřeží 14 301 00 Plzeň Tel: +420 377 307 111
c) Městský úřad Beroun	Husovo nám. 68 266 43 Beroun-Centrum Tel: +420 311 654 111
d) Česká inspekce životního prostředí	Wolkerova 40/11 160 00 Praha 6 Tel: +420 731 405 313
e) Úřad městyse Karlštejn	Karlštejn 185 167 18 Karlštejn Tel: +420 311 681 213
f) Objednatel stavby – KSÚS Středočeského kraje	Zborovská 11, 150 21 Praha 5 Tel: +420 257 580 535
g) Český hydrometeorologický ústav	Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 - Komořany Tel: +420 244 032 535