

Investor:

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC STŘEDOČESKÉHO KRAJE
ZBOROVSKÁ 11
150 21 PRAHA 5



Hlavní zhotovitel projektové dokumentace:

METROPROJEKT Praha a.s.
I. P. PAVLOVA 2/1786
120 00 PRAHA 2



Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

DPDPS

Číslo zakázky:	18 257 00	HIP:	Ing. David DVOŘÁČEK	Zhotovitel projektové dokumentace:
		720951172, ddv@pontex.cz		
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. David DVOŘÁČEK	
606646680, vhw@pontex.cz		720951172, ddv@pontex.cz		
Tech. kontrola:	Ing. Jan Gajzler	Vypracoval:	Ing. Patrik PODŠKUBKA	
702035730, jga@pontex.cz		601129595, ppo@pontex.cz		Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038

Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje	Obec:	Roztoky, Nový Jáchymov	Kraj:	Středočeský
Akce:	III/2367 most ev. č. 2367-2 přes potok za obcí Nový Jáchymov - PD			Datum	Stupeň
				08/2020	PDPS
Část:	DOKUMENTACE K PDPS HAVARIJNÍ PLÁN			Souprava	Č. přílohy
Příloha:					

Havarijní plán

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
2. VŠEOBECNÝ POPIS.....	2
2.1. Přehledná situace	2
2.2. Popis stavby:.....	3
2.3. Rozsah prací.....	3
2.4. Zařízení staveniště	3
3. HAVARIJNÍ PLÁN	3
3.1. Definice havárie jakosti vod.....	3
3.2. Hlavní druhy látek způsobujících havárie jakosti vod	4
3.3. Předpisy	4
3.4. Provozní předpis pro nakládání se závadnými látkami	4
3.4.1. Omezení používání závadných látek.....	4
3.4.2. Zabezpečení území výstavby	4
3.4.3. Předpis pro ukládání závadných látek	5
3.4.4. Předpis pro manipulace se závadnými látkami	5
3.4.5. Předpis pro provoz dopravních prostředků a mechanizace	5
3.5. Činnosti při havárii, hlášení havárie	6
3.5.1. Možnosti vzniku havárie, možné následky	6
3.5.2. Bezprostřední opatření po vzniku havárie.....	6
3.5.3. Konkrétní postup likvidace havarijního stavu:.....	7
3.5.4. Stručný přehled základních pokynů:	7
3.5.5. Následná opatření.....	7
3.5.6. Preventivní opatření	8
3.5.7. Likvidační a sanační prostředky.....	8
3.5.8. Ohlašovací povinnost.....	8
3.5.9. Přílohy a závěrečná ustanovení	8
3.5.10. Plán vyrozumění.....	10

1. Identifikační údaje stavby

Stavba: **III/2367 most ev.č. 2367-2 přes potok za obcí Nový Jáchymov – PD**

Obec: Nový Jáchymov

Katastrální obec: Nový Jáchymov (okres Beroun)
Roztoky u Křivokláta (okres Rakovník)

Kraj: Středočeský

Stavebník/objednatel: KSÚS Středočeského kraje

Hlavní zhotovitel dokumentace: **METROPROJEKT Praha a.s.**
I. P. Pavlova 2/1786 Praha 2 120 00
IČ: 45271895 DIČ: CZ45271895

Zhotovitel dokumentace: **PONTEX s.r.o.**
Bezová 1658, 147 14 Praha 4
IČ: 40763439 DIČ: CZ40763439

Hlavní inženýr projektu: Ing. David Dvořáček

2. Všeobecný popis

2.1. Přehledná situace



2.2. Popis stavby:

Stavba řeší rekonstrukci mostu ev. č. 2367-2, na silnici III/2367 Otročiněves – Nový Jáchymov – Karlov, u obce Nový Jáchymov. Most se rekonstruuje za vyloučeného provozu.

Rekonstrukce se předpokládá v roce 2020 či 2021.

Stavba je umístěna za obcí Nový Jáchymov v místě křížení s Karlovským potokem, nedaleko Hořejšího rybníka. Hořejší rybník a niva až k Prostřednímu rybníku je dle územního plánu obce Nový Jáchymov lokální biocentrum.

Zároveň se stavba nachází v CHKO Křivoklátsko, v rovinatém zalesněném terénu, v extravilánu bez kontaktu se zástavbou.

Technické řešení spočívá v demolici stávajícího nevyhovujícího mostu a ve výstavbě mostu nového. Nový most se nachází na místě stávajícího mostu.

Stávající most pojme Q_{10} , již Q_{50} přetéká přes silnici v nejnižším místě za mostem.

2.3. Rozsah prací

Předpokládaný rozsah stavby je následující:

- dopravní opatření (objížďka),
- odstranění nezbytné části vozovky,
- odstranění příslušenství mostu (svodidla, římsy, vyrovnávací beton, izolace),
- provedení mikropilot,
- provedení výkopů za opěrami,
- odstranění nosné konstrukce mostu,
- vybudování opěr konstrukce nového mostu,
- odstranění opěr stávajícího mostu,
- vybudování nosné konstrukce nového mostu,
- provedení zásypů za opěrami,
- provedení vybavení mostu (svodidla, římsy, izolace),
- provedení vozovky na mostě a v upravované části komunikace,
- provedení úprav pod mostem,
- odstranění dopravních opatření.

2.4. Zařízení staveniště

Je umístěno na plochách stávající uzavřené komunikace. Plochy okolo mostu jsou nad Q_{20} , jsou ohroženy Q_{50} .

3. Havarijní plán

3.1. Definice havárie jakosti vod

Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

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.

Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a těchto odkládání látek pokud takovému vniknutí předchází.

Zhoršení jakosti povrchových nebo podzemních vod je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zabarvením, zápachem, olejovým povlakem hladiny, pěnou, popřípadě úhynem ryb a jiných organismů.

3.2. Hlavní druhy látek způsobujících havárie jakosti vod

<u>Místo použití:</u>	<u>látka:</u>	<u>zatřídění dle zákona</u>
Automobily, kompresory:	nafta	zvlášť nebezpečná látka
Hutnící mechanismy:	nafta	zvlášť nebezpečná látka
Bagry, jeřáby:	hydraulické oleje	zvlášť nebezpečná látka
Nátěry:	barvy, ředidla	zvlášť nebezpečná látka
Hrubá stavba:	cement, vápno	nebezpečná látka

Množství látek bude upřesněno ve vyšším stupni projektové dokumentace.

3.3. Předpisy

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon),
- zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů,
- nařízení vlády č. 401/2015 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 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu,
- vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

3.4. Provozní předpis pro nakládání se závadnými látkami

3.4.1. Omezení používání závadných látek

Specifikace závadných látek je uvedena v kap. 3.2. V průběhu stavby lze předpokládat výskyt následujících druhů závadných látek:

- pohonné hmoty, oleje a mazací tuky (převážně ropné látky) - izolační a nátěrové hmoty
- jemně rozptýlené pevné látky
- rozpuštěné a rozplavené nečistoty

3.4.2. Zabezpečení území výstavby

V prostoru staveniště nelze ukládat závadné látky, nakládání s nimi je následně předepsáno. Ani výjimečně zde nelze používat jedy a toxické látky. Nelze zde odstavovat nezabezpečené dopravní prostředky a mechanizaci a manipulovat se závadnými látkami nad rozsah povolený provozním předpisem.

- Odplavitelné předměty nebo sypké hmoty lze skladovat na ZS č. 1, které je nad Q_s. Na ostatních plochách ZS lze skladovat látky, které lze odvést v případě velké vody mimo její dosah.
- **Veškeré odplavitelné předměty nebo sypké hmoty skladované v prostoru staveniště musí být zabezpečeny proti splavení přívalovým deštěm.**

3.4.3. Předpis pro ukládání závadných látek

Na staveništi se nebudou ukládat žádné pohonné hmoty. Čerpat se bude u stanice hmot, v dílně nebo mimo stavbu.

Závadné látky nezbytně nutné pro potřeby stavby (oleje, mazací tuky, izolační a nátěrové hmoty) nelze ukládat v nezabezpečeném prostoru. V případě potřeby tyto látky na stavbě ukládat je nutné zřídit zabezpečený příruční sklad. Zřízení příručního skladu v prostoru zařízení staveniště je nutné předem projednat podle platných předpisů.

Vodohospodářské zabezpečení skladu:

Krytý, uzavřený objekt, vybavený zachytnou havarijní jímkou. Minimální kapacita havarijní jímky je objem největší skladové nádoby a současně objem 10% celkového skladovaného množství kapalných závadných látek. Pro ropné látky, izolační nátěrové hmoty a barvy je výhodné použít „mobilní ekosklad hořlavin“.

3.4.4. Předpis pro manipulace se závadnými látkami

Nakládání s pohonnými hmotami a oleji je předepsáno v kap. 3.4.3. Nátěrové a izolační materiály se nanášejí přednostně mechanicky (vyloučí nebo na nezbytnou míru se omezí stříkání). Na pracoviště se dopraví vždy jen nutné množství závadných látek pro denní spotřebu. Nespotebované nátěrové a izolační hmoty se po ukončení pracovní směny vrátí do skladu. Nátěry se neprovádějí za deště. Drobné úniky a úkapy závadných látek se okamžitě likvidují pomocí sorbentů. Havarijní úniky závadných látek se likvidují podle kap. 3.5. Před zahájením prací se závadnými látkami se připraví do pohotovosti vhodné technické prostředky pro případné rychlé odstranění úkapů a úniků (sorbenty apod.). Pokud při stavbě výjimečně (např. při otryskání nebo omytí konstrukce vznikne odpadní technologická voda, je nutné tuto vodu nebo alespoň její závadný podíl separovat.

Za látky škodlivé vodám se považují i přípravky označené jako „ekologické“ Jejich výhodou je většinou nepatrná nebo žádná toxicita biologická odbouratelnost a obecně jsou šetrnější k životnímu prostředí.

3.4.5. Předpis pro provoz dopravních prostředků a mechanizace

Na stavbě je možné provozovat jen dopravní prostředky a mechanizaci v dobrém technickém stavu. Denně před zahájením prací se provede prohlídka dopravních prostředků a mechanizace se zvláštním zaměřením na těsnost nádrží, hadic, spojů apod. O kontrole se provede zápis do stavebního deníku.

Na stavbě nelze ani výjimečně připustit provoz dopravních a mechanizačních prostředků, z kterých uniká olej nebo pohonné hmoty. Dopravní prostředky a mechanizaci je nutné zajistit proti samovolnému pohybu.

V hydraulických systémech trvale používané mechanizace se nahradí (je-li to technicky možné) minerální oleje oleji rostlinnými, biologicky lehce odbouratelnými. Nemrznoucí

směsi chladicích systémů obsahující toxický podíl (glykoly) se nahradí netoxickými kapalinami.

Doplňování pohonných hmot a olejů do dopravních prostředků se provádí mimo stavbu u veřejných čerpacích stanic.

Mechanismy v prostoru stavby trvale umístěné (například kompresory) se zabezpečí záchytnou vanou zhotovenou z ocelového plechu. Dno vany se vyplní vlákenným olejovým sorbentem.

Uvedená pravidla provozu dopravních prostředků a mechanizace platí i pro smluvní práce a dopravu.

3.5. Činnosti při havárii, hlášení havárie

3.5.1. Možnosti vzniku havárie, možné následky

K havarijnímu úniku závadných látek může dojít:

- nedbalostí nebo po nehodě při manipulaci
- vinou technické poruchy
- při nepovolené manipulaci se závadnými látkami

Havárie způsobené únikem ropných látek:

Havarijní stav může nastat po úniku pohonných hmot nebo olejů z dopravních prostředků nebo mechanizace nejčastěji následkem poruchy během provozu nebo chybou při manipulaci. Havarijním únikem ropných látek v prostoru stavby dojde k ohrožení nebo zasažení povrchových vod, k ohrožení nebo zasažení podzemních vod může dojít po kontaminaci horninového prostředí.

Havárie způsobené únikem nátěrových a izolačních hmot:

Havarijní stav může nastat po chybné manipulaci nebo následkem nedokonalého zabezpečení. Po havarijním úniku nátěrových a izolačních hmot v prostoru stavby dojde k ohrožení nebo zasažení povrchových vod, k ohrožení nebo zasažení podzemních vod může výjimečně dojít po kontaminaci horninového prostředí.

Havárie způsobené únikem ostatních závadných látek:

Havarijní stav může nastat např. rozplavením většího množství práškových stavebních materiálů nebo po úniku odpadní technologické vody. K ohrožení povrchových vod může dojít působením případného rozpustného podílu nebo druhotně při zanesení odvodňovacího systému.

K havarijnímu stavu může dojít i po úniku většího množství rostlinných olejů (např. rostlinných hydraulických olejů).

3.5.2. Bezprostřední opatření po vzniku havárie

Provádějí se okamžitě po zjištění havarijního stavu. Současně se havárie podle předpisu ohlašovací povinnosti oznámí. Havárii hlásí původce nebo ten, kdo ji zjistil nejrychlejším a nejvhodnějším způsobem.

Obecně předepsaný postup likvidace havarijního stavu:

- Odstraní se příčina havárie a zamezí se dalším únikům

- Zabrání se vniknutí závadných látek do povrchových vod
- Zamezí se rozšíření zasaženého prostoru

3.5.3. Konkrétní postup likvidace havarijního stavu:

a) Havarijní únik ropných látek.

Při zasažení vodorovných ploch se prostor zasype práškovým sorbentem, vytvoří se hrázky ze sorpčních hadů nebo ze směsi suchého těženého kameniva a sorbentu. Při zasažení vodorovných nepevněných ploch se provádí intenzivní posyp sorbenty, kontaminovaná zemina se odtěží. Odvodňovací prvky se překryjí kanalizační ucpávkou nebo folií zasypanou směsí suchého těženého kameniva a sorbentu. Dojde-li k zasažení dešťové kanalizace, je nutné odčerpát její obsah po uzavření odtoku do sedimentační nádrže. Při zasažení prostoru nádrže se postupuje podle provozního řádu sedimentační nádrže.

K sorpci ropných látek se používají hydrofobní sorbenty.

b) Havarijní únik nátěrových a izolačních hmot, rostl. olejů.

Postupuje se obdobně jako při havarijním úniku ropných látek s tím rozdílem, že sorpční schopnosti používaných materiálů jsou k těmto látkám jiné (většinou menší). Různá je i možnost a účinnost vhodné separace. Některé hmoty mohou být částečně rozpustné ve vodě, na zpevněné i nepevněné plochy se použijí univerzální sorbenty (omezeně hydrofobní).

c) Havarijní únik odpadní technologické vody nebo vyplavených stavebních materiálů.

Možnost účinného zásahu je omezena, kontaminovaná voda se intenzivně odčerpává ze zasažených míst. Vyplavený materiál se odstraní mechanicky.

3.5.4. Stručný přehled základních pokynů:

- Zabránit dalším únikům (lokalizace zdroje)
- Oddělit zasažený prostor (instalace kanalizační ucpávky, posyp sorbenty, vytvoření zábrany)
- Zamezit vstupu nepovoláných osob, vjezdu vozidel
- Ohlásit havárii podle plánu vyrozumění
- Odstranit závadné látky ze zasažených prostor

Při úniku většího množství hořlavých kapalin uvědomit hasičský záchranný sbor.

Při zasažení nebo přímém ohrožení povrchových vod informovat a případně i požádat o spolupráci nebo konzultaci správce toku.

K zneškodnění ropné havárie je zakázáno použití odmašťovacích kapalin a emulgačních přípravků.

3.5.5. Následná opatření

- Vyčistí se zasažené prostory
- Znečištěná zemina se odtěží a uloží do nepropustného obalu. Obdobně se zabezpečí nasycené sorbenty. Odčerpané závadné látky se odvezou z nezabezpečeného prostoru. Likvidace znečištěné zeminy, nasycených sorbentů a dalších závadných látek separovaných při havárii se svěří odborné firmě
- Podle pokynů vodohospodářského orgánu se odeberou kontrolní vzorky a provádějí další sanační práce

- Pořídí se zápis o havárii
- Doplní se havarijní souprava

Následně je nutné provést definitivní zabezpečení zdroje úniku závadných látek (např. oprava nebo výměna poškozeného stroje).

3.5.6. Preventivní opatření

Při manipulaci se závadnými látkami je nutné dbát zvýšené opatrnosti, používat předepsané prostředky, do pohotovosti připravit sorbenty. Kontrolovat mechanizaci používanou na stavbě. Pravidelně (minimálně denně po skončení prací) se provede kontrola prostoru stavby.

V mimopracovní době by mělo být pracoviště střeženo, za snížené viditelnosti osvětleno.

3.5.7. Likvidační a sanační prostředky

Ukládají se v prostoru zařízení staveniště, pravidelně se kontroluje úplnost a funkční stav. Prostředky havarijní soupravy lze použít jen k likvidaci havárie.

3.5.8. Ohlašovací povinnost

Každý únik závadných látek, který je ve smyslu ustanovení dle znění § 41 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách se hlásí:

- Policii ČR
- vodoprávnímu orgánu – referát životního prostředí
- české inspekci životního prostředí
- správci toku

Pokud zhotovitel potřebuje pomoc (nezlikviduje havárii sám):

- hasičský záchranný sbor

Plán vyrozumění je v příloze.

3.5.9. Přílohy a závěrečná ustanovení

S provozním předpisem pro nakládání se závadnými látkami a s plánem havarijních utření musí být prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby, kteří pracují s dopravními prostředky a technikou nebo při práci závadné látky používají.

Plán havarijních opatření musí být schválen vodohospodářským orgánem a uložen mj. na přístupném místě na stavbě.

Uvedené zásady a postupy při likvidaci havarijních stavů jsou pro pracovníky stavby závazné. Změnu může povolit nebo nařídit jen vodohospodářský orgán, který havárii šetří.

Přílohy:

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

Dne 3. 7. 2020

Vypracoval: Ing. Patrik Podškubka

příloha č. 1

3.5.10. Plán vyrozumění

- a) Policie ČR, Správa: Středočeského kraje, Územní odbor Rakovník
Husovo náměstí 116
269 33 Rakovník
tel.: **158**, 974 880 229
- OOP Králův Dvůr 5. května 36
267 01 Králův Dvůr
tel.: 974 872 700, 602 262 208
- OOP Zdice Husova 225
267 51 Zdice
tel.: 974 872 730, 601 592 799
- b) vodoprávní orgán Městský úřad Beroun, odbor životního prostředí
Husovo náměstí 68
266 43 Beroun-Centrum
tel.: 311 654 272
- Babka Josef
- c) Česká inspekce životního prostředí
oblastní inspektorát Klatovská třída 48
301 22 Plzeň
tel.: 377 993 411
- Hlášení havárií - OV: tel.: 377 993 411, 377 993 411
- d) Lesy České republiky, správa vodních toků, oblast povodí Berounky, Plzeň
Slovanská alej 2323/36
Východní Předměstí, 326 00 Plzeň
tel.: 956 955 111
- e) Povodí Vltavy, státní podnik, závod Berounka – hlášení havárie
Denisovo nábřeží 14, 301 00 Plzeň
tel.: 377 307 111
- Oblastní vodohosp. dispečink a havarijní služba závodu Berounka (trvale dostup. spojení)
tel.: 377 307 356
- Úsekový technik: Blanka Huttrová tel.: 607 847 154
- f) Hasičský záchranný sbor **tel.: 112, 150**
- Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje
Jana Palacha 1970
272 01 Kladno
tel.: 950 870 011
- g) investor stavby Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje, p.o.
Zborovská 11, 150 21 Praha 5
- h) Záchranná služba Středočeského kraje Vančurova 1544, Kladno 272 01
tel.: 312 256 601
tel.: 155

příloha č. 2

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

příloha č. 4

Charakteristika závadných látek

a) Ropné látky

Uhlovodíky a jejich směsi s bodem tuhnutí nižším než + 40°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°C tuhé ani pastovité,
- mají při teplotě +50°C tlak nasycených par max. 294 kPa,
- mají teplotu vzplanutí max. +250°C,
- lze u nich stanovit teplotu hoření.

c) Izolační a nátěrové hmoty

Konkrétní údaje se doplní během stavby podle konkrétních použitých materiálů.

příloha č. 5

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. 6

Ustanovení odpovědnosti

Odpovědnost za dodržování provozního předpisu:

Odpovědnost za stav a uložení havarijní soupravy:

Odpovědnost za aktualizaci plánu havarijních opatření:
