

Modernizace mostu ev. č. 322-011 Trnávka

Havarijní a povodňový plán pro stavbu

Obsah:

1	Identifikační údaje	2
1.1	Důležitá telefonní čísla	2
2	Postup stavebních prací.....	2
3	Základní pojmy.....	3
3.1	Havárie	3
3.2	Látky škodlivé vodám	4
3.3	Ropné látky	4
3.4	Závadné látky použité na stavbě.....	4
4	Zdroje úniků, vymezení havarijních stavů	4
5	Prostředky ke zdolání mimořádné situace nebo havárie	5
6	Při havárii únikem závadných látek	5
6.1	Způsob omezení rizikových vlivů.....	6
7	Porušení sítí	6
8	Požární ohrožení	6
9	Činnost provozovatele při havárii a obsah hlášení.....	7
9.1	Systém spojení při mimořádných událostech:.....	7
9.2	Hlášení o havárii:.....	7
10	Povodeň, vyplavení.....	7
11	Závěr	7

1 Identifikační údaje

Název stavby:	Modernizace mostu ev. č. 322-011 Trnávka
Místo:	silnice II/322 mezi Chvaleticemi a Trnávkou
Obec:	Trnávka
Katastrální území:	Trnávka (744794)
Kraj:	Pardubický
Objednatel:	Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice
Správce silnice a mostu:	Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice
Zhotovitel projektové dokumentace:	Mostní projekce s. r. o., IČ 067 54 449 Jana Babáka 2733/11 612 00 Brno
Zodpovědný projektant:	Ing. František Pokorný, člen ČKAIT č. 1 006 240
Stupeň dokumentace:	DSP+PDPS
Zhotovitel:	V době zpracování plánu nebyl znám – bude doplněno

1.1 Důležitá telefonní čísla

Hasiči	150
Lékařská záchranná služba	155
Policie ČR	158
Městský úřad Přelouč:	
OŽP, vedoucí Mgr. Jan Feranec	466 094 231
Obecní úřad Trnávka:	724 393 572

Zhotovitel:
V době zpracování plánu nebyl znám – bude doplněno

2 Postup stavebních prací

Stávající most na silnici II. třídy bude kompletně vybourán a na stejném místě bude postavena nová rámová konstrukce z monolitického ŽB založená plošně na základových pasech.

Stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního provozu. Před započítím bourání bude zřízena provizorní lokální objízdná trasa. Silniční doprava bude regulována přechodným dopravním značením kyvadlově za použití SSZ. Ve špičkách bude doprava řízena ručně.

Při bouracích pracích bude nutno provést odkopání stávajících základů a jejich kompletní odstranění až na rostlý terén. Při otevření výkopových jam pro založení mostu bude nutno ochránit IS jdoucí mostním otvorem.

Stavba bude realizována ve čtyřech základních etapách výstavby za částečné uzavírky komunikace:

1. etapa: příprava staveniště, zřízení lokální objízdné trasy
2. etapa: převedení dopravy na objízdnou trasu, přestavba mostu a modernizace pravého pruhu
3. etapa: modernizace sjezdu na MK – dokončení celého pravého pruhu
4. etapa: modernizace levého pruhu komunikace

Po dohodě s objednatelem byl určen tento rozsah modernizace mostu a navazujících úseků komunikace:

- přípravné práce, vytýčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- sejmutí humózní vrstvy, zřízení a vyznačení provizorní objízdné trasy (první etapa)
- převedení dopravy na lokální objízdnou trasu, uzavření mostu pro veškerou dopravu
- odfrézování stávajícího krytu vozovky od začátku po konec úpravy komunikace vpravo (druhá etapa)
- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích v místě budoucí stavební jámy, odstranění krytu vozovky vpravo
- bourání mostní desky, odkrytí mostního otvoru
- bourání opěr a základů po úroveň základové spáry, hloubení výkopové jámy
- úprava podloží, provedení podkladního betonu
- armování, bednění a betonáž základů a stěn rámu a křídel
- armování, bednění a betonáž horní příčle rámu
- izolace spar, celoplošná izolace NAIP a izolace obsypaných ploch nátěry
- armování, bednění a betonáž monolitických říms
- provedení přechodových oblastí vč. drenáží za opěrami, provedení uličních vpustí
- osazení obrubníků, položení krytu vozovky druhé etapy
- změna DZ, převedení dopravy v třetí etapě
- osazení obrubníků, položení krytu vozovky druhé etapy (dokončení pravé strany vozovky v místě sjezdu)
- změna DZ, převedení dopravy ve čtvrté etapě (provedení levé strany vozovky)
- odfrézování stávajícího krytu vozovky od začátku po konec úpravy komunikace vlevo
- položení krytu vozovky (čtvrtá etapa)
- montáž svodidel a zábradlí
- úprava terénu, odláždění za a kolem říms, zřízení schodiště, odláždění dna mostního otvoru
- terénní úpravy, svahování, rozproštění humózní vrstvy, osetí hydroosevem
- odstranění DZ, obnovení plného provozu

3 Základní pojmy

3.1 Havárie

Vyhláška o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod definuje havárii jako mimořádné závažné zhoršení, popřípadě **mimořádné závažné ohrožení jakosti vod**.

Mimořádné závažné zhoršení jakosti vod je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou, popřípadě mimořádným hynutím ryb. Za mimořádné závažné ohrožení jakosti vod se považuje ohrožení vzniklé neovladatelným **vniknutím závadných látek, popřípadě odpadních vod v jakosti nebo množství, které může způsobit havárii, do prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou**.

Dále se za mimořádné závažné ohrožení jakosti vod považují případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí, a **případy úniku ropných látek ze zařízení k jejich zachycování, skladování, dopravě a odkládání**.

Za havárii se vždy považují případy **zhoršení nebo ohrožení jakosti vod ropnými látkami**, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady.

Provozovatel je povinen ihned oznámit telefonicky nebo jiným vhodným způsobem vznik nehody, havárie apod. podle dalších odstavců.

3.2 Látky škodlivé vodám

Látky ohrožující jakost nebo zdravotní nezávadnost vod. Pokud nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání s vodami.

3.3 Ropné látky

Uhlovodíky a jejich směsi s bodem tuhnutí nižším než + 40°C.

3.4 Závadné látky použité na stavbě

Projekt zpracovává odstranění stávajícího mostu s následným otevřením výkopu a zřízením nové ŽB konstrukce. Dále jsou navrženy úpravy navazujících úseků komunikace a mírné terénní úpravy v okolí mostu po jeho dokončení.

Benzín – směs uhlovodíků, hořlavá kapalina s bodem vzplanutí pod -20 °C, meze výbušnosti jsou dolní 1,1 % obj., horní 7,0 % obj., hustota par vztažená na vzduch je 3,2, jedná se tedy o páry mimořádně těžké, schopné zatékat do nízkých prostorů a jam, obtížně vyvětratelné. Jedná se o hořlavou kapalinu I. třídy podle ČSN 65 0201. Bod vznícení je cca 260 °C, teplotní třída T 3. Třída požáru B.

Nafta – směs uhlovodíků, hořlavá kapalina s bodem vzplanutí 56 °C, o výhřevnosti 42,7 MJ.kg-1, za podmínek běžných teplot a pokud se nevyskytuje jako aerosol, není nebezpečná výbuchem. Jedná se o hořlavou kapalinu III. třídy podle ČSN 65 02 01. Bod vznícení je cca 220 °C, teplotní třída T 3.

Oleje – jak převodové, tak motorové, řadíme vzhledem k jejich teplotám vzplanutí, které se pohybují přibližně mezi 160–210 °C, mezi kapaliny IV. třídy nebezpečnosti.

Bezpečnostní listy závadných látek budou umístěny v místě zařízení staveniště nebo u stavbyvedoucího.

4 Zdroje úniků, vymezení havarijních stavů

K úniku ropných látek může dojít z těchto zdrojů:

1. Z cisternového vozu, ze kterého probíhá stáčení motorové nafty do techniky nebo dalších používaných mechanizačních prostředků. Při úniku může dojít ke kontaminaci okolní zeminy. Stáčení nesmí být prováděno bez přítomnosti obsluhy.

Místo plnění – zařízení staveniště.

2. Při technické poruše
3. Při nedovolené manipulaci s nebezpečnými látkami
4. Nedbalostí obsluhy mechanizace nebo dopravních prostředků
5. Z odlučovače oleje, kde se shromažďují zaolejované vody jak z mytí techniky, tak z případných úkapů ropných látek na ploše určené k mytí techniky

Pro provoz techniky je vhodnější používat bionaftu, pokud to technologie zhotovitele umožní.

Při zjištění jakéhokoliv výše uvedeného úniku ropných látek je nutné dodržet tento následující postup:

- a) odstranit příčinu havárie a zamezí se dalšímu úniku do okolí a do povrchových vod
- b) chránit nebezpečné plochy
- c) zamezit vstupu nepovolaných osob
- d) veškeré havárie okamžitě hlásit nadřízenému technikovi, který posoudí závažnost havárie a v případě nutnosti přizve hasiče, policii atd.

- e) po zlikvidování uniklé nafty se začne s likvidací zbylé nafty a skvrn pomocí sorpčních prostředků. Nasáklý sorbent se v PE pytlích nebo v sudech odveze na likvidaci oprávněné firmě nebo se uskladní a co nejdříve je odvezen oprávněnou firmou.
- f) při zasažení vodorovných zpevněných ploch se prostor zasype sorpčním prostředkem, případně se prostor ohradí
- g) při zasažení nezpevněných ploch se provádí zasypávání sorbenty a zemina, která byla kontaminována, se odtěží
- h) při zasažení povrchových vod se ropné látky zachytí pomocí norné stěny a zaolejovaná fáze se pomocí sběrače nebo pomocí sorbentu zachytí

K likvidaci ropné havárie je zakázáno použití jakýchkoli odmašťovacích kapalin.

Na území prováděné stavby nesmí být skladovány žádné ropné látky ani jiné látky škodlivé vodám. Pokud budou v lokalitě stavby zaparkovány stavební mechanismy, je nutno zabezpečit tuto techniku zachytnými vanami.

Na stavbě musí být k dispozici prostředky ke zdolávání havárie.

5 Prostředky ke zdolání mimořádné situace nebo havárie

Prostředky nutné ke zdolání havárie musí být umístěny v prostoru staveniště a musí být pravidelně kontrolovány, zda jsou funkční a úplné.

Základní havarijní souprava:

- Sorbalit (jiný sorbent), piliny, písek
- sorpční textilie
- lopaty, krumpáč
- plechové těsné sudy na sběr znečištěných sorbentů
- prostředky pro hrázkování – fólie, písek, trámký
- osobní ochranné pomůcky – gumové rukavice a obuv
- baterka

6 Při havárii únikem závadných látek

Pokud dojde při manipulaci se sudem s oleji například k proražení zdvihacím zařízením vysokozdvížného vozíku anebo pádu na zpevněnou plochu či komunikaci a na zpevněnou plochu vytéká olej, je nutné tuto havárii odstranit následujícím způsobem:

- Obsluha se okamžitě snaží lokalizovat místo havárie a informuje svého nadřízeného.
- Olej vytéká ze sudu, a proto je nutné v co nejkratší době jej polohovat tak, aby výtok oleje byl minimální.
- Zajistit kanalizační vpusti záslepkami
- Vtok do povrchových vod a na nezpevněné plochy ohradit trámký nebo sorpčními hady
- Pro sanaci rozlitého oleje je výhodné použít sorpčních materiálů. Pokud dojde k úniku oleje do dešťové kanalizace v areálu, ihned informovat vedoucího provozu a spolupracovat s ním.
- Ropné produkty na hladině zachytit pomocí norných stěn nebo zachytit vhodnými sorpčními prostředky
- Kyseliny neutralizovat (vápno, soda)
- Je zakázáno k likvidaci ropných látek používat jakékoli odmašťovací látky
- Používat ochranné pracovní pomůcky
- Nadřízený pracovník posoudí velikost a důsledky havárie a rozhodne o dalším postupu. Vytvoří odborný tým pro likvidaci havárie
- Provést opatření k zajištění požární bezpečnosti

- Uniklé látky nesplachovat vodou

Následná opatření

- Při zasažení nebezpečných ploch odtěžit kontaminovanou zeminu
- Není-li jednoznačně jasné, kdo havárii způsobil, je nutno odebrat vzorek znečišťující látky, znečištěné vody a pozadí (profil nad místem zjištěného nebo předpokládaného vniknutí znečištění do toku)
- Se zbytky uniklých látek, kontaminovanou zeminou, použitými sorpčními prostředky nakládat jako s nebezpečnými odpady

6.1 Způsob omezení rizikových vlivů

Obsluha manipuluje s ropnými látkami v pracovních rukavicích, v předepsané pracovní obuvi, pracovním oděvu, a pokud plní shromažďovací a skladovací prostředky používá pracovního štítu. Při manipulaci s plnými či prázdnými shromažďovacími a skladovacími prostředky používá ochranné pracovní přilby.

Bezpečnostní pásma, únikové cesty a zóny jsou vyznačeny a jsou součástí požárního řádu.

7 Porušení sítí

- Na stavebách, především při provádění zemních prací, může dojít k porušení inženýrských sítí:
- Poškození elektrických kabelů při kontaktu stavebních strojů s elektrickým vedením
- Narušení a poškození plynových potrubí a zařízení s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy může dojít k iniciaci vytvořené výbušné směsi
- Přerušení vodovodního potrubí a přerušení dodávky pitné vody
- Přerušení parovodu

Okamžitá opatření

- Zajistit, aby do rizikového prostoru byl zamezen vstup osob
- Kontaktovat příslušné správce sítí
- Havárii likvidují správci sítí pomocí specializovaných jednotek

8 Požární ohrožení

V případě požáru je nutné se řídit požárním řádem stavby, který je vyvěšen na všech základních pracovištích a objektech, kde je trvalá obsluha. Požární řád musí obsahovat vedle požárních předpisů tyto základní údaje:

- jméno zodpovědného pracovníka – včetně adresy a telefonu v době jeho nepřítomnosti ve firmě
- telefonní číslo požárního sboru
- telefonní číslo záchranné služby

Povinnosti zaměstnance

- seznámit se s předpisy a normami z oblasti požární ochrany, s obsahem poplachových směrnic a požárních řádů svého pracoviště a dodržovat je
- znát rozmístění a obsluhu hasicích přístrojů na pracovišti a způsob hašení různých typů požárů
- uhasit sám požár, který zpozoruje; nemůže-li tak učinit, musí bezodkladně zjištěný požár ohlásit způsobem stanoveným v poplachové směrnici
- účastnit se podle svých sil při zdolávání požáru
- oznámit všechny požární závady tomu, kdo odpovídá a pečuje o požární bezpečnost v závodě, tj. požárnímu technikovi
- účastnit se školení o požární ochraně organizované vedením firmy

Každý zaměstnanec je povinen si počínat při výkonu svého zaměstnání tak, aby nezadal příčinu ke vzniku požáru nebo jinak nepoškodil, popř. neohrozil zdraví a život svůj nebo svých spolupracovníků a nepoškodil majetek.

9 Činnost provozovatele při havárii a obsah hlášení

V případě náhlé havárie je povinností provozovatele provést všechna opatření k urychlení odstranění příčiny. Při znečištění povrchových vod je provozovatel povinen se řídit rovněž pokyny správce toku.

9.1 Systém spojení při mimořádných událostech:

V případě podezření na únik závadných látek do vod informovat o havárii správce vodohospodářsky významných vodních toků, popř. Hasičský záchranný sbor.

Při ohlašování havárie HZS a Policii ČR není vhodné vzhledem k charakteru, specifičnosti a délce předávaných zpráv a tím blokování linek pro závažnější případy využívat telefonních čísel tísňového volání, ale používat spojení na operační pracoviště a telefonní ústředny. Tísňové volání by mělo být využíváno při nebezpečí výbuchu, požáru, hrozící otravě, ekologické katastrofě, vážného zranění osob apod.

9.2 Hlášení o havárii:

Hlášení o havárii obsahuje tyto údaje:

- čas vzniku havárie a čas jejího zjištění
- přesné označení místa včetně názvu znečištěného, popř. ohroženého vodního toku
- příznaky havárie
- druh a množství znečišťující látky
- charakter havárie
- původce havárie
- údaje o odebraných vzorcích
- údaje o provedených opatřeních
- údaje o ohlašovatel (jméno, adresa, telefon)
- komu byla havárie ohlášena
- a další specifické údaje

Není-li jednoznačně jasné, kdo havárii způsobil, je nutno odebrat vzorky znečišťující látky, znečištěné vody a pozadí (profil nad místem zjištěného nebo předpokládaného vniknutí znečištění do toku). Zároveň je nutno zahájit okamžitě práce na odstranění škodlivých následků havárie, resp. učinit taková opatření, aby nemohlo dojít k znečištění povrchových a podzemních vod.

10 Povodeň, vyplavení

Most nepřekonává vodoteč. Stavba se nenachází v záplavovém území.

11 Závěr

S havarijním a povodňovým plánem musí být prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby, kteří pracují s dopravními prostředky a technikou nebo při práci používají nebezpečné látky. Havarijní a povodňový plán musí být uložen na stavbě na přístupném místě.