

HAVARIJNÍ PLÁN STAVBY

Zabezpečení stavby z hlediska ochrany vod před znečištěním závadnými látkami – dokumentace pro stavbu

Plán havarijního opatření pro případ ohrožení nebo zasažení vod závadnými látkami je vypracován na podkladě ustanovení § 39 odst. (2) zákona č. 254/2001 Sb. O vodách.

V případech, kdy uživatel závadných látek zachází s těmito látkami ve větším rozsahu nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, má uživatel závadných látek povinnost vypracovat plán opatření pro případ havárie (havarijní plán).

Plán havarijních opatření pro případ ohrožení nebo zasažení vod závadnými látkami podléhá schválení vodoprávním úřadem. Před schválením je nutné projednání s příslušným správcem vodního toku (Povodí Vltavy) – ustanovení § 39 odst. (2) zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

Havarijní plán schvaluje příslušný vodoprávní úřad, může-li havárie ovlivnit vodní tok, projedná jej uživatel závadných látek před předložením ke schválení s příslušným správcem vodního toku, kterému také předá jedno jeho vyhotovení.

1. ÚVODNÍ VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Identifikační údaje

Akce : Oprava lávky Na Podskalí přes rameno řeky Otavy, Strakonice
Charakter stavby : Oprava stávající konstrukce
Stavebník : Město Strakonice
Pověření zástupci stavebníka: Ing. Ludvík Jelínek
Květná 310, 330 08 Zruč-Senec

Rozsah zmocnění bude doložen při správních řízeních a dalších nezbytných úkonech plnými mocemi stavebníka.

Zhotovitel projektové dokumentace DSP+DZS

: Ing. Ludvík Jelínek
Květná 310, 330 08 Zruč-Senec
IČO: 10385312
Autorizovaná osoba. Autorizace č. 8522 v oboru Mosty a inženýrské konstrukce

Hlavní dodavatel : dosud neurčen. Bude vybrán ve výběrovém řízení a oznámen před realizací stavby (opravy lávky) stavebnímu úřadu.

Místo stavby : kraj : Jihočeský
Okres : Strakonice
Obec/město : Strakonice
Katastr. území : Strakonice 755915
Parcelní čísla : 307/9 307/10 301 305/1

1.2. Účel zpracování HPS

Provozní předpis pro nakládání se závadnými látkami po dobu stavby a plán havarijních opatření jsou zpracovány jako organizační zabezpečení stavby z hlediska ochrany vod před znečištěním závadnými látkami. Havarijním únikem závadných látek může dojít k ohrožení nebo zasažení povrchových nebo podzemních vod.

1.3. Projednání havarijního plánu se správcem toku dle §39 zákona č. 254/2001 Sb.

.....
.....
.....

1.4. Platnost havarijního plánu po dobu stavby

.....
.....
.....

1.5. Schválení havarijního plánu

.....
.....
.....

1.6. Doplnky a změny

.....
.....
.....

1.7. Všeobecné info

1.7.1. Právní předpisy

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách
Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech
Zákon č. 157/1998 Sb. o chemických látkách a přípravcích
Zákon č. 353/1999 Sb. o prevenci závažných havárií
Vyhláška ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

1.8. Definice závadných látek a havárie

Závadné látky (§39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách)

Závadné látky jsou látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod.

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

Definice havárie (§ 40 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách)

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, dopravě a odkládání látek výše uvedených, pokud takovému vniknutí předcházejí.

1.9. Zájmové území stavby, podmínky pro stavbu, související vazby, technický popis aj.

Podrobnosti viz. oddíl A. Průvodní zpráva a.č. JP 08-6-496, Povodňový plán JP08-6-498 a související TZ E. POV a inženýrského objektu (F.)

2. PROVOZNÍ PŘEDPIS PRO NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI

2.1. Omezení používání závadných látek

Pohonné hmoty a oleje(ropné látky, maziva syntetická nebo rostlinného původu).

- Izolační a nátěrové hmoty
- Jemně rozptýlené pevné látky
- Rozpuštěné a rozplavené nečistoty

Ze závadných látek, bez jejichž použití nejsou práce možné, se zvolí takové, které jsou pro vody méně nebezpečné. Množství závadných látek se omezí na nejmenší možnou míru. V prostoru stavby nelze používat ani ukládat jedy a toxické látky.

2.2. Zabezpečení území výstavby

V prostoru stavby lze ukládat (skladovat) závadné látky jen v souladu s dodržením platných předpisů a uvedených omezení. Případné zřízení skladu závadných látek podléhá souhlasu vodoprávního úřadu podle § 17 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách. Sklad nesmí být umístěn v aktivní zóně záplavového území. Manipulace se závadnými látkami je možná jen v souladu s provozním předpisem.

2.3. Předpis pro manipulace se závadnými látkami

Na pracoviště se dopraví vždy jen nutné množství závadných látek pro denní spotřebu. Nespotřebované nátěrové a izolační hmoty se po ukončení odvezou. Nátěry se neprovádí za deště. Drobné úniky a úkapy závadných látek se okamžitě likvidují pomocí sorbentů. Před zahájením prací se závadnými látkami se připraví do pohotovosti vhodné technické prostředky pro případné rychlé odstranění úkapů a úniků. Zabezpečí se funkční vstupy odvodnění. Pokud vznikne odpadní technologická voda (při mytí konstrukce), je nutné tuto vodu nebo alespoň její závadný podíl separovat.

2.4. 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. Zjištěné závady se odstraní, do doby odstranění závad se technika odstaví. Na stavbě nelze ani výjimečně připustit provoz dopravních a mechanizačních prostředků, z kterých uniká olej nebo pohonné hmoty. V hydraulických systémech trvale používané mechanizace se nahradí (je-li to technicky možné) minerální oleje oleji rostlinnými nebo oleji syntetickými biologicky lehce odbouratelnými. Nemrznoucí směsy chladících systémů s obsahem toxických podílů (glykoly) se nahradí netoxickými kapalinami. Při plnění nádrží naftových motorů se obdobně upřednostní palivo s menším podílem ropného produktu („bionafta“). Doplnění pohonných hmot a olejů do dopravních prostředků se provádí u veřejných čerpacích stanic, do mobilních mechanizmů v určeném zabezpečeném prostoru zařízení staveniště. Mechanizmy v prostoru stavby trvale umístěné se zabezpečí sorpční rohoží (kobercem) nebo zachytnou vanou zhotovenou z ocelového plechu. Dno vany se vyplní vlákninovým hydrofobním sorbentem. Stroje se opatří přístřeškem nebo se jinak zabrání omývání srážkovými vodami. Při doplňování pohonných hmot a oleje se dbá mimořádné opatrnosti, používá se vanička na úkapy nebo sorpční rohož. Dopravní prostředky a mechanizace je nutné zabezpečit před manipulací nepovolanou osobou. Uvedená pravidla provozu dopravních prostředků a mechanizace platí i pro smluvní práce a dopravu.

3. PLÁN HAVARIJNÍCH OPATŘENÍ PRO PŘÍPAD OHROŽENÍ VOD ÚNIKEM ZÁVADNÝCH LÁTEK

3.1. Možnosti vzniku havárie, možné následky

K havarijnímu úniku závadných látek může dojít nedbalostí, po nehodě při manipulaci, vinou technické poruchy, při nepovolené manipulaci, z jiných příčin (např. povětrnostní vlivy). Havarijním únikem závadných látek v prostoru stavby dojde k ohrožení nebo zasažení povrchových, případně i podzemních vod. Povrchové vody budou bezprostředně zasaženy přímým únikem závadných látek do vodního toku, bezprostředního okolí nebo do kanalizace. K ohrožení dojde při každém úniku závadných látek na zpevněné i nezpevněné plochy. Současně budou ohroženy i podzemní vody. K přímému ohrožení nebo i zasažení podzemních vod únikem závadných látek dojde po jejich úniku ve větším množství a kontaminaci horninového prostředí.

Havárie způsobené únikem ropných látek

Havarijní stav může nastat po úniku pohonných hmot nebo olejů z dopravních prostředků nebo mechanizace převážně následkem dopravní nehody, poruchy během provozu nebo chybou při manipulaci.

Havárie způsobené únikem nátěrových a izolačních hmot

Havarijní stav může nastat po chybné manipulaci nebo vinou nedokonalého zabezpečení

Havárie způsobené únikem ostatních závadných látek

Havarijní stav může nastat např. rozplavením většího množství práškových stavebních materiálů nebo po úniku odpadní technologické vody. K havarijnímu stavu může

dojít i po úniku většího množství rostlinných olejů (např. rostlinných hydraulických olejů). Havárii může způsobit i únik nemrznoucí chladicí směsí motorů, elektrolytu baterií apod.

3.2. 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.

3.2.1. Zásady prvotního zásahu při havárii

Odstranit příčinu havárie a zamezit dalším únikům.

Zabránit vniknutí závadných látek do vodního toku a odvodňovacích prvků (kanalizace).

Zamezit rozšíření zasaženého prostoru především na nezpevněné plochy.

3.2.2. Konkrétné postupy při zneškodnění havárie

a) Havarijní únik ropných látek

Při zasažení vodorovných zpevněných ploch se prostor zasype práškovým sorbentem, vytvoří se hrázky ze sorpčních hadů nebo směsi suchého těžného kameniva a sorbentu. Odvodňovací prvky se překryjí kanalizační ucpávkou nebo folií zasypanou směsí suchého těžného kameniva a sorbentu. Při zasažení nezpevněných ploch se provádí intenzivní posyp sorbenty, kontaminovaná zemina se odtěží. Dojde-li k úniku do systému odvodnění (dešťové kanalizace), provedou se sanační opatření na následně zasaženém prostoru. Závadnou látku lze z kanalizace odčerpávat, přístupné prostory lze vyplnit vláknennými sorbenty. K sorpci ropných látek se používají hydrofobní sorbenty, v případě že je ropná látka v emulzi s vodou (např. po průchodu čerpadlem) nebo v případě směsi ropného produktu s rostlinným olejem (bionafta), použijí se sorbenty univerzální. Při úniku ropných látek do vodního toku je nutné instalovat nornou stěnu.

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 nezpevněné plochy se použijí univerzální sorbenty (omezeně hydrofobní). Nornou stěnu na vodní tok lze instalovat jen v případě úniku plovoucích a nerozpustných závadných látek.

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

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

d) Havarijní únik rozpustných závadných látek

Jedná se např. o únik nemrznoucí chladicí směsí motorů, elektrolytu baterií apod. Možnost účinného zásahu je omezena, kontaminovaná voda se intenzivně odčerpává ze zasažených míst. Použijí se univerzální sorbenty.

3.2.3. Zásady instalace norných stěn

Norné stěny slouží k oddělení a zachycení plovoucího znečištění (většinou ropného) z vodních toků a nádrží. Nornou stěnu na vodní tok je nutné instalovat ve směru

proudění, v místě největšího zklidnění vodního toku, zároveň však v co nejmenší vzdálenosti od úniku závadné látky. Při úniku většího množství závadných látek nebo při větší rychlosti proudění je nutné instalovat dvě nebo i více norných stěn. Při velké rychlosti proudění je nutné norné stěny osadit pod ostrým úhlem k ose toku. Norné stěny se používají pevné, komorové (např. nafukovací) nebo sorpční. Zachycené závadné látky se z hladiny následně odstraní nejlépe sběrem pomocí sorbentů. Po úniku většího množství ropných produktů se použije hladinový sběrač (např. kotoučový nebo skimerový odlučovač).

3.2.4. Stručný přehled základních pokynů

- zabránit dalším únikům (lokalizace zdroje)
- ohlásit havárii podle plánu vyrozumění
- zamezit vstupu nepovolaných osob, vjezdu vozidel
- oddělit zasažený prostor (instalace kanalizační ucpávky, norných stěn, posyp sorbenty, vytvoření zábran)
- odtěžit kontaminovanou zeminu, 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 požádat o spolupráci nebo konzultaci správce toku
- při zasažení nebo přímém ohrožení veřejné kanalizace informovat a případně požádat o spolupráci nebo konzultaci provozovatele kanalizace

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

3.3. Následná opatření

- vyčistit zasažené prostory
- zachycené závadné látky průběžně sbírat a ukládat do nepropustného obalu
- znečištěnou zeminu odtěžit a uložit do nepropustného obalu, obdobně zabezpečit nasycené sorbenty. Závadné látky odvézt z nezabezpečeného prostoru
- zneškodnění znečištěné zeminy, nasycených sorbentů a dalších závadných látek separovaných při havárii svěřit odborné firmě
- podle pokynů vodoprávního úřadu odebrat kontrolní vzorky a provádět další sanační práce
- pořídit zápis o havárii (zprávu původce havárie)
- doplnit havarijní soupravu
- provést definitivní zabezpečení zdroje úniku závadných látek

3.4. 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) provést kontrolu prostoru stavby. Před zahájením prací vybrat vhodný profil pro instalaci norných stěn a instalace nacvičit. V mimopracovní době by mělo být pracoviště střeženo, za snížené viditelnosti osvětleno.

3.5. Likvidační a sanační prostředky (havarijní souprava)

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

Doporučený obsah základní havarijní soupravy

- práškový olejový sorbent (vapex, hadrofobní drť)
- vláknový hydrofobní sorbent (rohož, sorpční had, koberec)
- univerzální sorbent (např. univerzální drť, rohož koberec)
- norné stěny (nafukovací, sorpční)
- kanalizační ucpávka
- obaly na sebrané sorbenty a odtěženou zeminu (kontejner, sudy, plastové pytle)
- nářadí na zemní práce, prkna, trámky
- osobní ochranné pomůcky (gumové rukavice a obuv), nezávislé osvětlení

Aktuální seznam prostředků havarijní soupravy se uvede v příloze.

3.6. Ohlašovací povinnost

Každý únik závadných látek, který je ve smyslu ustanovení § 40 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách havárií se hlásí:

Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.

Plán vyrozumění obsahuje příloha č. I.

4. PŘÍLOHY A ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Seznam příloh:

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

Plán havarijních opatření musí být schválen vodoprávním úřadem a uložen mj. na přístupném místě na stavbě.

S provozním předpisem pro nakládání se závadnými látkami a s plánem havarijních opatření musí být prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby, kteří pracují s dopravními prostředky a technikou nebo při práci používají závadné látky. Uvedené zásady a postupy při zneškodnění havarijních stavů jsou pro pracovníky stavby závazné. Změnu může povolit nebo nařídit jen vodoprávní úřad, který řídí práce při havárii. Po upřesnění technologických postupů stavby (používání závadných látek a mechanizace) je nutné havarijní plán o tyto údaje doplnit. Dále je nutné definitivně vymezit a označit prostor zařízení staveniště a označit místo uložení havarijní soupravy.