

## HAVARIJNÍ PLÁN STAVBY

(plán opatření pro případ havárie)

podle vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Schválil: .....

Dne: ..... č.j. ....

### 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### **Stavba:**

***II/360 Velké Meziříčí JV obchvat 1. část, 3. část***

**Obec:** Velké Meziříčí  
**Kraj:** Vysočina  
**Katastrální území:** Velké Meziříčí, Oslavice  
**Vodní tok:** ID 4-16-02-0470 řeka Oslava a Františkovský potok  
**Správce vodního toku:** Povodí Moravy, s. p.  
Dřevařská 11  
602 00 Brno  
**Investor:** Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava

### 2. ZHOTOVITEL DOKUMENTACE STAVBY

**Projektant DÚPS, DSP:** Společnost „SHP+SHB – Velké Meziříčí“ s.r.o. Bohunická 50, 61900 Brno

**Zhotovitel stavby:** .....

.....

Obsah:

<b>A. Základní údaje.....</b>	<b>3</b>
A.I. Vymezení pojmu havárie.....	3
A.II. Vymezení provozního území, pro které je havarijní plán zpracován.....	3
A.III. Zpracovatel havarijního plánu.....	3
A.IV. Personální údaje uživatele závadných látek.....	3
A.IV.I. Statutárního zástupce:.....	3
A.IV.II. Osoby určené k zajištění plnění úkolů podle tohoto havarijního plánu.....	3
<b>B. Seznam závadných látek.....</b>	<b>4</b>
<b>C. Seznam zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami a jejich popis.....</b>	<b>4</b>
C.I. Seznam zařízení, technické parametry.....	4
C.II. Popis kontrolního systému, jeho funkce a provozu a způsob vyhodnocování a evidence výsledků kontrol.....	4
C.II.I. Plán zkoušek těsnosti a kontrol .....	4
C.II.II. Kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek.....	5
<b>D. Výčet a popis možných cest havarijního odtoku závadných látek a odtoku vod použitých k hašení a ohrožení objektů.....</b>	<b>5</b>
D.I. Výčet a popis možných cest havarijního odtoku .....	5
D.I.I. Odtok závadných látek.....	5
D.I.II. Odtok vod použitých k hašení.....	5
D.II. Ohrožení objektů odtokem závadných látek a vod použitých k hašení.....	5
D.II.I. Horninové prostředí.....	5
D.II.II. Veřejná kanalizace .....	5
D.II.III. Povrchové vody.....	5
D.II.IV. Podzemní vody .....	5
<b>E. Výčet a popis stavebních, technologických a konstrukčních preventivních opatření .....</b>	<b>6</b>
E.I. Technologické a konstrukční preventivní opatření.....	6
<b>F. Organizační preventivní opatření a technické prostředky pro odstraňování příčin a následků havárie .....</b>	<b>6</b>
F.I. Organizační preventivní opatření.....	6
Preventivní opatření při stáčení pohonných hmot .....	6
F.II. Technické prostředky využitelné při bezprostředním odstraňování příčin a následků havárie (druh, množství, účel).....	6
F.III. Uložení protihavarijních prostředků.....	7
<b>G. Popis postupu po vzniku havárie.....</b>	<b>7</b>
G.I. Bezprostřední odstraňování příčin havárie .....	7
G.I.I. Opatření při havarijním úniku závadných látek:.....	7
G.I.II. Vyhlášení poplachu a okamžitá opatření:.....	7
G.I.III. Úniky ropných látek: .....	7
G.I.IV. Mezi další okamžitá opatření náleží zejména:.....	8
G.II. Hlášení havárie.....	8

.....	9
<b>G.III Zneškodňování havárie.....</b>	<b>9</b>
G.III.I Opatření k omezení škodlivých následků havarijního úniku:.....	10
<b>G.IV Odstraňování následků havárie.....</b>	<b>10</b>
<b>G.V Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie</b>	<b>11</b>
<b>H. Zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci.....</b>	<b>11</b>
H.I. Prevence:.....	11
H.II. První pomoc:.....	11
H.III. Základní zásady bezpečného zacházení s chemickými látkami:.....	11
H.IV. Při zacházení s chemickými látkami jsou důležité následující podmínky:.....	12
<b>I. Personální zajištění činností podle havarijního plánu, schéma řízení při bezprostředním odstraňování příčin havárie.....</b>	<b>12</b>
I.I. Personální zajištění činností.....	12
I.II. Schéma řízení při bezprostředním odstraňování příčin havárie.....	13
I.III. Řízení při bezprostředním odstraňování příčin havárie pro doby omezené činnosti uživatele závadných látek, (zejména mimo pracovní dobu nebo v období dovolených).....	13
<b>J. Adresy a telefonická spojení na správní úřady a subjekty účastníci se zneškodňování havárie.....</b>	<b>14</b>
<b>K. Postup předávání hlášení o vzniku havárie, obsah hlášení a způsob vedení záznamů o hlášeních</b>	<b>14</b>
<b>L Zásady odstraňování odpadů, které mohou při zneškodňování havárie vzniknout.....</b>	<b>15</b>
L.I. Všeobecné povinnosti.....	15
L.II. Obecné pokyny pro shromažďování a nakládání s odpady.....	15
L.III. Seznam odpadů, které mohou při havárii vzniknout a způsoby nakládání s nimi.....	16
<b>M. Kvalifikace a postupy, plány účelových školení a výcviku.....</b>	<b>16</b>
<b>N. Umístění kopií havarijního plánu .....</b>	<b>16</b>
<b>O. Způsob vedení záznamů a fotodokumentace o opatřeních prováděných podle havarijního plánu, aktualizace havarijního plánu.....</b>	<b>17</b>
O.I. Způsobu vedení záznamů .....	17
O.II. Aktualizace havarijního plánu.....	17

## A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### A.I. Vymezení pojmu havárie

(zákon č. 254/2001 Sb., vyhláška č. 450/2005 Sb.)

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 odkládání látek uvedených v předchozím odstavci, pokud takovému vniknutí předcházejí.

O havárii nejde v těch případech, kdy vzhledem k rozsahu a místu úniku závadných látek je vyloučeno nebezpečí jejich vniknutí do povrchových nebo podzemních vod.

### A.II. Vymezení provozního území, pro které je havarijní plán zpracován

Tento plán opatření řeší požadavky na předcházení havárii a případné havarijní stavy, které mohou nastat při provozu technických a technologických zařízení zhotovitele stavby **II/360 Velké Meziříčí JV obchvat 1. část, 3. část**. Plán je vypracován na období stavebních prací prováděných na stavbě. Předmětem akce je návrh trasy části obchvatu Velkého Meziříčí sil. II/360 v délce 2,380 km včetně 4 mostních objektů a nezbytných přeložek inženýrských sítí. Součástí stavby jsou také objekty přeložek Františkovského potoka a jeho levostranného přítoku a objekty opatření hospodaření s dešťovými vodami (retenční nádrže).

Umístění stavby je vyznačeno v příloze č. 3.1 – Havarijní plán - Přehledná situace

#### Uživatel závadných látek:

název: (zhotovitel stavby) .....

sídlo: (zhotovitel stavby).....

### A.III. Zpracovatel havarijního plánu

**ALEF BRNO, spol. s r.o.**

Příkop 8, 602 00 Brno

jméno a příjmení: Ing. Ivana Novotná

telefonické spojení: 723599636

### A.IV. Personální údaje uživatele závadných látek

#### A.IV.I. Statutárního zástupce:

jméno a příjmení: ..... (zhotovitel stavby)

#### A.IV.II. Osoby určené k zajištění plnění úkolů podle tohoto havarijního plánu

Odpovědná osoba za plnění úkolů vyplývajících z tohoto havarijního plánu:

jméno a příjmení: .....(zhotovitel stavby)  
 funkční zařazení: .....(stavbyvedoucí)  
 telefon: .....

## B. SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK

Na území dotčeném stavební činností dojde především k ohrožení únikem pohonných hmot. Při zvýšeném používání ropných produktů se mohou dostávat do půdy a vody různé ropné produkty při použití, dopravě i skladování. Tyto látky se mohou při úniku do půdy a vody škodlivě projevit především v kvalitě podzemních vod a v přilehlých tocích, kde může působit ve větších koncentracích toxicky na vodní organismy. Dojde-li k úniku ropných látek, musí se okamžitě učinit všechna opatření, aby se zabránilo jejich pronikání do půdy a proniknutí do povrchových a podzemních vod.

Pohonné hmoty a mazadla jsou neperzistentní ropné produkty. Jejich fyzikální a chemické charakteristiky jsou uvedeny v příložených bezpečnostních listech včetně jejich vlivu na okolní prostředí.

Identifikační údaje a vlastnosti, které jsou významné ve vztahu k ochraně povrchových a podzemních vod a k nakládání se závadnou látkou jako případným kontaminantem prostředí jsou uvedeny v příloze č. 1. Bezpečnostní listy látek budou podle skutečnosti uvedeny v příloze č. 2.

## C. SEZNAM ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI A JEJICH POPIS

### C.I. Seznam zařízení, technické parametry

Jedná se o předpoklad, přesný seznam zařízení bude doplněn po dohodě se zhotovitelem stavby.

Zařízení	Závadná látka	Max. množství
autocisterna při stáčení	Pohonné hmoty	5000 l
Stavební stroje	Pohonné hmoty	300 l

#### Autocisterna:

Zavážení pohonných hmot je řešeno pomocí autocisterny. Jako riziko havárie je únik ropných látek při stáčení (poškození hadic, nesprávné nasazení armatur) nebo dopravní havárie autocisterny a stavebních strojů.

### C.II. Popis kontrolního systému, jeho funkce a provozu a způsob vyhodnocování a evidence výsledků kontrol

#### C.II.I. Plán zkoušek těsnosti a kontrol

Cílem prověřování a kontrol je zabezpečit bezporuchový provoz bez úniku ropných látek a předcházet tak znečištění životního prostředí.

##### Denně

Vizuální kontrola všech zařízení se zaměřením na těsnost.

*Provádí obsluha.*

##### Týdně

Kontrola se zaměřením na výskyt kapalin v pracovním prostoru.

Stav sorpčního materiálu, stav nádob na odpady, stav proti havarijním prostředkům.

Pohotovost prostředků požární ochrany (vizuální kontrola ručních hasicích přístrojů).

*Provádí obsluha.*

##### Kontrola odpovědným vedoucím zaměstnancem

Nepravidelně, minimálně však 1x za 2 měsíce, provést kontrolu se zápisem do provozního deníku.

Předmět kontroly:

Kontrola stavební i technické části, určení potřeby oprav, stav ochranných nátěrů, stav protipožárních a havarijních prostředků, zajištění revize ručních hasicích přístrojů a zařízení dle příslušných předpisů. Prověření obsluhy ze znalostí tohoto provozního řádu, havarijního plánu, popř. dalších souvisejících předpisů.

*Provádí odpovědný vedoucí pracovník.*

C.II.II. Kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek

Kontrolní systém vychází z výše uvedeného plánu zkoušek těsnosti, kontrol a prověřování. Jsou též popsány předměty kontrol, četnost a odpovědnost za provedení.

## **D. VÝČET A POPIS MOŽNÝCH CEST HAVARIJNÍHO ODTOKU ZÁVADNÝCH LÁTEK A ODTOKU VOD POUŽITÝCH K HAŠENÍ A OHROŽENÍ OBJEKTŮ**

### **D.I. Výčet a popis možných cest havarijního odtoku**

#### **D.I.I. Odtok závadných látek**

Při úniku závadných látek v prostoru staveniště mohou proniknout závadné látky do terénu, vodního toku nebo systému veřejné kanalizace. Při úniku závadných látek při dopravní nehodě autocisterny uniknou závadné látky do okolí havárie.

#### **D.I.II. Odtok vod použitých k hašení**

Vody použité při hašení budou zachyceny a způsob jejich následného zneškodnění bude rozhodnut podle stupně kontaminace v rámci řízení odstraňování následků havárie (požáru).

### **D.II. Ohrožení objektů odtokem závadných látek a vod použitých k hašení**

#### **D.II.I. Horninové prostředí**

Ohrožení horninového prostředí není vzhledem k charakteru uložení a nakládání se závadnými látkami pravděpodobné. Ke kontaminaci může dojít v případě poškození použitých zařízení – tato situace je při dodržování stanovených kontrol a prohlídek nepravděpodobná.

K lokálnímu ohrožení může dojít v případě havárie při stáčení – při prasknutí stáčecí hadice může být tlakem zasažena půda v okolí stáčecího hrdla.

Dalším rizikem jsou dopravní nehody.

#### **D.II.II. Veřejná kanalizace**

Pokud dojde k vniknutí závadných látek do veřejné kanalizace, je nutné řešit způsob zneškodnění kontaminovaných odpadních vod ve spolupráci se správcem kanalizace a čistírny odpadních vod (v případě havárie bude způsob stanoven v rámci řízení odstraňování následků havárie).

#### **D.II.III. Povrchové vody**

K ohrožení povrchových vod může dojít pouze v případě úniku závadných látek do toku po čas stavební činnosti nebo dešťové kanalizace a následně do toku.

#### **D.II.IV. Podzemní vody**

Ohrožení podzemních vod není pravděpodobné. K ohrožení může dojít průsakem závadných látek v případě havárie.

## **E. VÝČET A POPIS STAVEBNÍCH, TECHNOLOGICKÝCH A KONSTRUKČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ**

### **E.I. Technologické a konstrukční preventivní opatření**

V této chvíli ještě nejsou stanovena všechna místa, která budou využívána jako zařízení staveniště. Hlavní prostor však bude pod mostem SO 201 v areálu Kabelových bubnů a beden, to je na levém břehu Oslavy, v blízkosti toku. Výhodou je, že toto území se nachází nad stanoveným rozlivem  $Q_{100}$ . Je však nutno pečlivě dbát, aby nedošlo k úniku závadných látek, aby se zabránilo znečištění vody v řece.

Obecně je ve Velkém Meziříčí oddílná kanalizační síť, takže pokud unikne znečištění do kanalizace (přes uliční vpusti), odtéká voda přímo do toku a nelze očekávat, že bude možné ji zachytit na ČOV.

Pro stáčení pohonných hmot je nutno stáčecí místo vybavit po obvodu záchytným žlábkem.

## **F. ORGANIZAČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ HAVÁRIE**

### **F.I. Organizační preventivní opatření**

Preventivní opatření při stáčení pohonných hmot

- Před započatím stáčení se obsluha přesvědčí o správnosti nastavení armatur na trase zásobník (automobilová cisterna), stáčecí čerpadlo.
- Zkontrolovat, zda je ve skladovací nádrži dostatek prostoru pro přečerpání kapaliny - nádrž plnit maximálně na 95 % objemu.
- Být osobně a trvale přítomen po celou dobu stáčení do skladovací nádrže a průběžně kontrolovat její plnění (sledováním stavoznaku apod.).
- Při stáčení z cisterny (externího prostředku) dbát na to, aby po celou dobu stáčení byl osobně přítomen i řidič cisterny (obsluha externího prostředku).
- Zajistit, aby se v prostoru stáčení nepohybovaly nepovolané osoby a vozidla.
- Ověřit druh dodávaného media a jeho množství.
- Připravit do pohotovostní polohy hasicí přístroje.
- Určit řidiči cisterny (obsluze externího prostředku) množství media, které smí stočit. Vydat pokyn ke stáčení a zapnout stáčecí čerpadlo.
- Pokud nestačí objem pohonných hmot, zastavit stáčení vydáním pokynu řidiči cisterny (obsluze externího prostředku) a vypnout stáčecí čerpadlo.
- Po celou dobu stáčení sledovat, zda produkt nikde neuniká. Při zjištění závady vydat pokyn řidiči a ihned zastavit stáčení včetně vypnutí stáčecího čerpadla.
- Po ukončení stáčení vyprázdnit stáčecí potrubí.
- Uzavřít armatury, odpojit stáčecí hadice a na stáčecí hlavu našroubovat krycí víčka s těsněním.

### **F.II. Technické prostředky využitelné při bezprostředním odstraňování příčin a následků havárie (druh, množství, účel)**

Seznam potřeb pro odstraňování následků havárie:

Prostředek	Minimální množství	Umístění
Havarijní souprava pro ropné látky	1x	Zařízení staveniště
Záchytné vany	1x	Zařízení staveniště

Pěnové a práškové hasicí přístroje	3 x	Zařízení staveniště
Gumové a pracovní rukavice	3x	Zařízení staveniště
Vědra, náhradní obaly (sudy), nálevky	1x	Zařízení staveniště
Absorbéry ropných produktů (např. vapex)	1 pytel	Zařízení staveniště
Nářadí (košťata, lopata, nejiskřivé kladivo, dřevěné klíny, zátky, těsnící tmel, bandáže apod.)	1x	Zařízení staveniště
PE folie, PE pytle, obaly na odpady	1x	Zařízení staveniště

### F.III. Uložení protihavarijních prostředků

Protihavarijní prostředky budou uloženy v místech, ve kterých budou probíhat stavební práce.

## G. POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE

### G.I. Bezprostřední odstraňování příčin havárie

Ten, kdo způsobil havárii (dále jen "původce havárie"), je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí tímto havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.

#### G.I.I. Opatření při havarijním úniku závadných látek:

Dojde-li k havarijnímu úniku závadných látek, je nutno chránit bezpečnost osob, čistotu povrchových a podzemních vod a zabezpečit požární ochranu ohrožených zařízení včasným provedením následujících opatření.

#### G.I.II. Vyhlášení poplachu a okamžitá opatření:

Osoba, která zjistí únik závadné látky, ohlásí vznik havarijní situace neprodleně vedoucímu příslušného objektu nebo jeho zástupci, a to osobně nebo telefonicky. Ten dále postupuje dle plánu vyzkoušení. Jde-li o hořlavé látky, je třeba okamžitě provést první zásah, který směřuje převážně k zajištění požární bezpečnosti, tj. vyloučení možnosti vzniku požáru nebo výbuchu. Jedná se o rozmístění hasicích přístrojů podél zasaženého území. Rovněž je třeba zajistit bezpečnost ostatních osob.

Opatření, která vedou k bezprostřednímu odstranění příčin havárie a k zamezení šíření závadných látek do horninového prostředí a povrchových nebo podzemních vod, spočívají zejména v uzavření a zajištění uzavíracích ventilů, zaslepení havarovaných potrubí, opravě nádrží, odčerpání zbytků závadných látek z porušených obalů, cisteren, skladovacích a přepravních nádrží nebo z přeložení zbytků závadných látek z dopravních prostředků a kontejnerů, je-li to technicky možné; dále se jedná o opatření k zamezení výbuchu, požáru a zamoření závadnými látkami.

#### G.I.III. Úniky ropných látek:

Obsluha, popř. pracovník, který havárii zjistí, provede následující:

- utěsní poškozenou část výdejního zařízení, či nádrže včetně jejího vybavení dostupnými prostředky
- přistaví záchrannou nádobu
- ohrázkuje zeminou uniklou naftu na manipulační ploše,
- zajistí sběr uniklých závadných látek na ploše a uložení odpadu do určených nádob.



G.I.IV. Mezi další okamžitá opatření náleží zejména:

- co nejrychlejší odstranění příčiny havárie podle jejího charakteru (provizorní utěsnění trhlin nebo děr v havarovaném zařízení např. bandáží, klíny apod. (u hořlavých látek musí být použito nejméně nářadí),
- pokud možno jednoduchým zásahem provést zabránění úniku závadných látek, resp. jej omezit,
- velitelem zásahu je vedoucí provozu nebo jeho zástupce, na jehož úseku k havárii došlo, a to až do příchodu odborného pracovníka firmy, případně velitele požární jednotky (v případě požáru nebo nutného zásahu hasičského záchranného sboru).

## G.II Hlášení havárie

***Kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.***

Hlášení havárie výše uvedeným subjektům se provádí jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně. Hlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje se provádí na linku tísňového volání.

Při hlášení havárie se 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 (například vodní tok, vodní nádrž, pozemek),
- d) projevy havárie (například olej, pěna na vodě, uhynulé ryby, zápach, rozbitá autocisterna, neobvyklý výtok z kanalizace), pokud je známo i druh a pravděpodobné množství uniklé závadné látky,
- e) subjekt, kterému již byla havárie ohlášena,
- f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna.

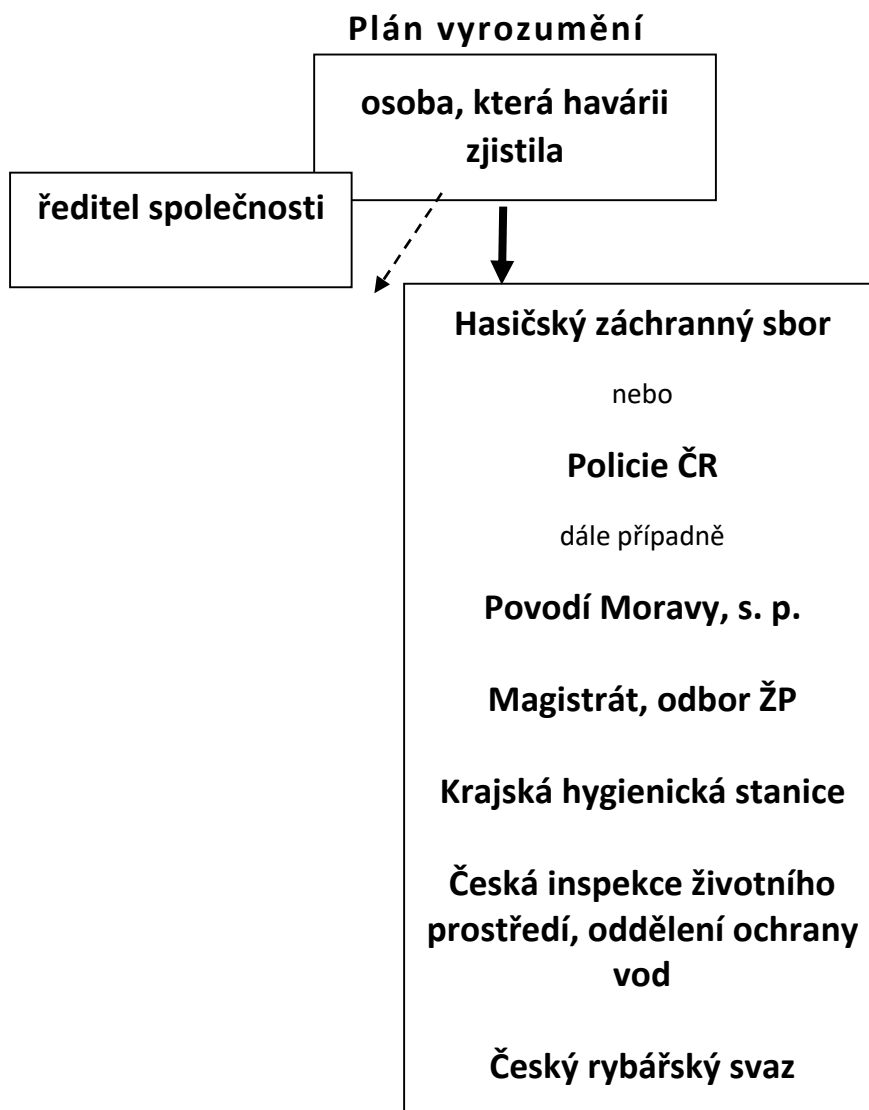
**Plán vyrozumění:**

***Kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit***

**Hasičskému záchrannému sboru, tel. 150**

**nebo prostřednictvím integrovaného záchranného systému – tel. 112,**

**nebo Policii ČR, tel. 158, popř. správci povodí.**



### G.III Zneškodňování havárie

Zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek z nenasycené a sycené zóny, zemin a z povrchových a podzemních vod za účelem dosažení jakosti vody na úroveň obvyklou před havárií nebo na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekci životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

Opatřeními ke zneškodňování havárie jsou především odstranění závadných látek ze zemského povrchu (horninového prostředí a zpevněných ploch), utěsnění a zaslepení kanalizačních výpustí, zaslepení (uzavření) kanalizací, použití zvláštních zachytných systémů, odtěžení kontaminované zeminy, bezpečné uskladnění odpadů vzniklých zneškodňováním havárie a vyčištění zasažených kanalizací, zachycení plovoucích, především ropných látek pomocí norných stěn a sorpčních prostředků z povrchových vod, odstranění znečištěných sedimentů z rybníků a z koryta vodního toku, sanační čerpání a jiné metody u vod podzemních.

Dále se havárie zneškodňuje těmito postupy:

- a) nadlepšováním průtoků ve vodních tocích, dávkováním chemických činidel a provzdušňováním,

- b) použitím pevných sorbentů při zneškodňování havárie v blízkosti vodního toku, v ochranných pásmech vodních zdrojů, na nezpevněných plochách a pozemních komunikacích odvodněných kanalizací nebo odvodněných na nezpevněný terén či do povrchových vod, zejména v oblastech s možným ohrožením jakosti povrchových nebo podzemních vod; odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky a biodegradanty nelze v těchto případech použít. V ostatních případech, včetně případů, kdy je na pozemních komunikacích nezbytný urychlený zásah a kdy jsou učiněna opatření proti dalšímu úniku závadných látek i emulzí závadných látek s látkami sloužícími k jejich odstranění, lze odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky nebo biodegradanty použít v závislosti na ekotoxicitě jejich emulze s odstraňovanou závadnou látkou a na posouzení, zda jejím průnikem přes zachytňné bariéry nedojde ke zhoršení následků havárie.

Tyto a obdobné postupy se **použijí pouze podle pokynů vodoprávního úřadu**, udělených jím v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

Postup zneškodňování havárie a jejích následků a konečné výsledky zneškodňovacích prací se pro ověření účinnosti a úplnosti zásahu sledují účelovým monitoringem jakosti povrchových a podzemních vod nebo horninového prostředí v dotčeném území po celou dobu prací. Podrobnosti tohoto monitoringu určí podle potřeby vodoprávní úřad v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

#### G.III.I Opatření k omezení škodlivých následků havarijního úniku:

- zabránit dalšímu rozlévání již vyteklých kapalin např. ohrázkováním zaplaveného území jakýmkoliv vhodným místním materiálem, např. dřevěnými trámy, prkny, ochrannými valy ze zemin, ohrazením uličních vpustí, šachet apod.,
- pokud je to možné, zahájit těžbu závadných látek do vhodných nádob (nádrží, sudů, věder apod.),
- v případě vniknutí závadných látek do kanalizace zamezit odtékání kapalin zaslepením kanalizace v kontrolní šachtě pomocí pytlů s pískem a PE pytlů naplněných z 50-ti % vodou apod.,
- závadné látky, které nelze odčerpávat ani vybrat, buď pokrýt přiměřeným množstvím materiálu sajícího, nebo vázajícího závadnou látku (pro ropné látky např. piliny, prach, vapex )
- k zamezení zamoření podzemních vod neprodleně přistoupit k odstranění závadných látek z přehrazené kanalizace použitím dosažitelné čerpací techniky, nádrží, sudů, popř. fekálních vozů,
- v odstraňování následků havárie je nutno pokračovat do úplné likvidace uniklých závadných látek a uvedení zamořeného prostoru do původního stavu.

### G.IV Odstraňování následků havárie

Odstraňováním následků havárie se rozumí především:

- a) odstranění zachycených závadných látek, zemin, případně jiných hmot jimi kontaminovaných, včetně použitých sorpčních prostředků, obalů, pomocných nástrojů a zařízení,
- b) zachycení a následné odstranění uhynulých ryb, případně jiných vodních živočichů. Odstranění uhynulých ryb, případně jiných živočichů se provádí podle zvláštního právního předpisu (zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči),
- c) odstranění následků provedených opatření na pracovních plochách, budovách a zařízeních.

Podkladem pro ukončení prací na odstraňování následků havárie jsou poznatky a výsledky šetření vodoprávního úřadu, České inspekce životního prostředí, správce vodního toku, jde-li o havárii na vodním toku nebo v jeho blízkosti, dále subjektů spolupracujících při havarijních a likvidačních pracích a další zjištění původce havárie. Potřebné údaje vyžaduje Česká inspekce životního prostředí a Hasičský záchranný sbor České republiky podle § 41 odst. 6 vodního zákona od osob, které se zúčastnily zneškodňování havárie.

#### Následná opatření:

Zajišťuje je odpovědný pracovník firmy.

- zkontrolovat provedená opatření k omezení následků úniku závadných látek, eventuelně zajistit provedení dalších opatření,
- odstranit zbytky závadných látek z prostoru havárie,

- odtěžit kontaminovanou zeminu a odvést ji na skládku nebezpečných odpadů,
- zajistit odebrání vzorků vody nebo zeminy z místa havárie,
- pořídit situační nákres s vyznačením zasaženého území,
- řídit a kontrolovat asanační práce v místě zamořeného prostoru,
- zpracovat protokol o havárii (uvést místo úniku, čas, kdy havarijní únik nastal, druh a množství uniklého produktu, příčinu úniku, rozsah znečištění vody nebo půdy, provozovatel zařízení, popis a rozsah škod, záznam o prvním zásahu a následných opatřeních, odběr vzorků, kontrolní laboratoř), protokol předat vodohospodářskému orgánu a vodohospodářské inspekci.

## **G.V Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie**

O veškerých opatřeních a postupech použitých při havárii a při odstraňování jejích následků je nutné vést dostatečnou evidenci (popisy, fotodokumentace apod.). Za vedení záznamů odpovídá zhotovitel stavby. Záznamy musí být uloženy po dobu 5 let.

## **H. ZÁSADY OCHRANY A BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI**

Alifatické uhlovodíky mají poměrně malý toxikologický význam. Na lidský organismus působí tak, že dráždí pokožku a sliznice, které silně vysušuje. Mají též narkotický účinek. Dlouhodobější účinek může vyvolat přecitlivělost.

Při inhalační otravě se objeví bolesti hlavy, nevolnost, závratě a zvracení. Oční spojivky jsou zarudlé, oči slzí, nastává dráždění horních cest dýchacích s úporným kašlem. Není-li postižený odstaven ze zamořeného prostoru, může dojít až k bezvědomí a k zástavě dechu ochrnutím dýchacího centra.

### **H.I. Prevence:**

Používat ochranné prostředky – pracovní oděv, gumové rukavice odolné ropným látkám, ochrana očí. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po práci pokožku umýt běžnými mycími prostředky a ošetřit ochranným regeneračním krémem.

### **H.II. První pomoc:**

Při nadýchání: Přenést na čerstvý vzduch, tělesný klid, nenechat chodit. V případě, že postižený nedýchá, zavést umělé dýchání. Přivolat lékaře.

Při styku s kůží: Kůži důkladně umýt mýdlem a vodou.

Při zasažení očí: Oči důkladně promývat velkým množstvím vody, zajistit lékařské ošetření.

Při požití: Při požití dát pít vodu. **Nevyvolávat zvracení.** Ihned přivolat lékaře.

### **H.III. Základní zásady bezpečného zacházení s chemickými látkami:**

- Před zahájením jakékoliv činnosti s chemickými látkami (nebo se zařízeními, v nichž jsou látky obsaženy) se seznámit s charakterem a nebezpečnými vlastnostmi těchto látek (např. z bezpečnostních listů chemických látek nebo z jiných obdobných dokumentů), s doporučenými způsoby zacházení včetně bezpečnostních a ochranných opatření, se zásadami první pomoci a s místním provozním a bezpečnostním předpisem (provozním řádem pracoviště, předpisem pro obsluhu strojů a zařízení apod.).
- Při každé činnosti s chemickými látkami používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky přidělené zaměstnavatelem na základě vyhodnocení rizik a práce a konkrétních podmínek na pracovišti.
- Při práci v uzavřených prostorách, nádobách a nádržích s výskytem plynů, par či prachů nebezpečných chemických látek zajistit kontrolu další osobou zvenčí (mimo ohrožený prostor) a průběžné sledování nebezpečných koncentrací látek a minimální koncentrace obsahu kyslíku ve vzduchu.

- Před zahájením prací vybavit pracoviště dostatečným množstvím asanačních prostředků, prostředků první pomoci a osobních ochranných pracovních prostředků pro pracovní i havarijní účely.
- Před zahájením ruční manipulace s nebezpečnými látkami zkontrolovat stav držadel či úchytů, těsnost uzavření nádob a pevnost obalů. Vyvarovat se přenášení těchto nádob na zádech nebo v náručí, případně tažení nebo tlačení po podlahách nebo skluzech. Při čerpání a stáčení strojním zařízením, při manipulaci motorovými vozíky nebo jinými dopravními a transportními prostředky se řídit místním provozním a bezpečnostním předpisem, řešícím bezpečné provádění každé manipulace.

#### **H.IV. Při zacházení s chemickými látkami jsou důležité následující podmínky:**

- znalost vlastností a účinků používaných látek a vědomí vzniku trvalého nebezpečí při práci s nimi,
- zaškolení a opakované proškolení pracovníků v potřebném rozsahu, případně zajištění odborného dozoru či dohledu nad vykonávanou prací,
- dodržování příslušných bezpečnostních předpisů a pokynů k zacházení s látkami, zásad osobní a provozní hygieny a používání osobních ochranných pracovních prostředků,
- správná funkce bezpečnostních, ochranných a výstražných zařízení,
- zabránění úniku látek do prostorů pracovišť, opatření pracovišť dostatečným množstvím asanačních prostředků podle druhu látky a předpokládaného typu úniku,
- trvalé udržování znalostí (i praktických dovedností) o zásadách první pomoci, asanačních postupech, postupech při zdolávání mimořádných událostí.

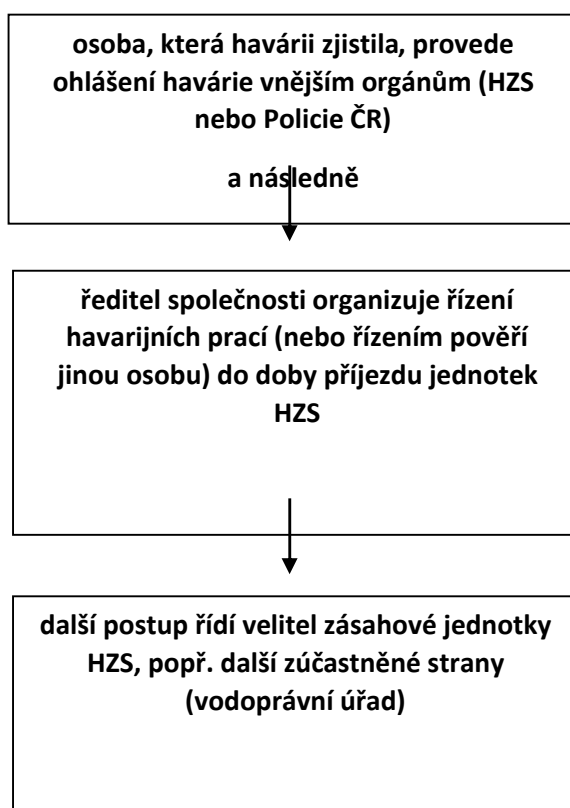
### **I. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU, SCHÉMA ŘÍZENÍ PŘI BEZPROSTŘEDNÍM ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN HAVÁRIE**

#### **I.I. Personální zajištění činností**

Funkce, popř. jméno pracovníka	Činnost podle HP	Telefonické spojení	
		v pracovní době	mimo prac. dobu
osoba, která havarii zjistila	ohlášení havárie vnějším orgánům podle G.II	..... stavbyvedoucí Tel. ....	..... stavbyvedoucí Tel. ....
ředitel	vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie	..... stavbyvedoucí Tel. ....	..... stavbyvedoucí Tel. ....
ředitel	zajištění provedení stanovených kontrol, řízení zásahu	..... stavbyvedoucí Tel. ....	..... stavbyvedoucí Tel. ....

obsluha zařízení	provádění denních a týdenních kontrol, proveden zásahu	..... stavbyvedoucí Tel. ....	..... stavbyvedoucí Tel. ....
------------------	--	-------------------------------------	-------------------------------------

## I.II. Schéma řízení při bezprostředním odstraňování příčin havárie



## I.III. Řízení při bezprostředním odstraňování příčin havárie pro doby omezené činnosti uživatele závadných látek, (zejména mimo pracovní dobu nebo v období dovolených)

V době omezené činnosti je řízení případné havárie řešeno obdobně jako v řádné době. Osoba, která zjistí havarijní únik, ohlásí havárii Hasičskému záchrannému sboru ČR, nebo Policii ČR, popř. správci povodí a dále na recepci (vrátnici). Obsluha recepce (vrátnice) ohlásí havárii výkonnému řediteli, který dále řídí činnosti při havárii podle tohoto havarijního plánu (buď přímo, nebo pověřením jiného pracovníka). V případě nedostupnosti výkonného ředitele obsluha recepce (vrátnice) řídí zásahové práce do příjezdu jednotky HZS.

## J. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ NA SPRÁVNÍ ÚŘADY A SUBJEKTY ÚČASTNÍCÍ SE ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE

Subjekt	Adresa	Telefon
1. Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina, stanice Velké Meziříčí	Nad Gymnáziem 464/17 59401 Velké Meziříčí	150 420950293111
2. Policie České republiky – Policie ČR - obvodní oddělení Velké Meziříčí	Třebíčská 2809/20a 59401 Velké Meziříčí	158 974282721
3. Správce povodí a vodního toku - havarijní služba	Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 602 00 Brno	541 211 737
4. Správce povodí a vodního toku závod Dyje	Husova 760, 675 71 Náměšť nad Oslavou	565382602
5. Vodoprávní úřad Městský úřad Velké Meziříčí, odbor životního prostředí	Náměstí 27/28 594 13 Velké Meziříčí	566781085 599781084
6. Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Havlíčkův Brod	Bělohradská 3304, 58001 Havlíčkův Brod	569496111 731405166
7. Krajský úřad – Kraj Vysočina, Odbor životního prostředí	Ke Skalce 5907/47, 586 01 Jihlava	564602267 724650117
8. Orgán ochrany veřejného zdraví, Krajská hygienická stanice se sídlem v Jihlavě	Tolstého 1914/15 586 01 Jihlava	567564551
9. Provozovatel kanalizace, Vodárenská akciová společnost, divize Žďár nad Sázavou	Studentská 1133, 59121 Žďár nad Sázavou	566651111
10. Provoz ČOV a kanalizace	Františkov 448, 594 01 Velké Meziříčí	566523921 302705554

## K. POSTUP PŘEDÁVÁNÍ HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE, OBSAH HLÁŠENÍ A ZPŮSOB VEDENÍ ZÁZNAMŮ O HLÁŠENÍCH

Kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru, tel. 150 (112), nebo Policii ČR, popř. správci povodí.

Obsah hlášení havárie:

- jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii,
- místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčinu havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám,
- místo zasažené havárií (například vodní tok, vodní nádrž, pozemek),
- projevy havárie (například olej, pěna na vodě, uhynulé ryby, zápach, rozbitá autocisterna, protržená hráz, neobvyklý výtok z kanalizace), pokud je známo i druh a pravděpodobné množství uniklé závadné látky,
- subjekt, kterému již byla havárie ohlášena, a
- bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna.

Ohlášenou havárii je nutné zaznamenat do provozního deníku.

## **L ZÁSADY ODSTRAŇOVÁNÍ ODPADŮ, KTERÉ MOHOU PŘI ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE VZNIKOUT**

### **L.I. Všeobecné povinnosti**

- každý je povinen nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a ostatními právními předpisy vydanými na ochranu životního prostředí.
- nakládání s nebezpečnými odpady se řídí též zvláštními právními předpisy (zákon č. 254/2001, zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, zákon č. 258/2000 Sb.) platnými pro výrobky, látky a přípravky se stejnými nebezpečnými vlastnostmi.
- pokud dále není stanoveno jinak, lze s odpady nakládat pouze v zařízeních, která jsou k nakládání s odpady určena. Při tomto nakládání s odpady nesmí být ohroženo lidské zdraví ani ohrožováno nebo poškozováno životní prostředí a nesmí být překročeny limity znečišťování stanovené zvláštními právními předpisy (například zákon č. 86/2002 Sb., o ovzduší, zákon č. 254/2001 Sb., o vodách).
- k převzetí odpadu do svého vlastnictví je oprávněna pouze právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu odpadu, nebo obec. Každý je **povinen zjistit**, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle zákona o odpadech oprávněna. V případě, že se tato osoba oprávněním neprokáže, **nesmí jí být odpad předán**.
- ředění nebo míšení odpadů za účelem splnění kritérií pro jejich přijetí na skládku a míšení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady je zakázáno.
- pokud již došlo ke smíšení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady, musí být provedeno jejich roztřídění, je-li to technicky a ekonomicky proveditelné a je-li to nezbytné pro zajištění ochrany životního prostředí a zdraví lidu. Tato povinnost se nevztahuje na míšení nebezpečných odpadů, pro které je vydán souhlas krajského úřadu.

### **L.II. Obecné pokyny pro shromažďování a nakládání s odpady**

Veškeré odpady musí být tříděny a shromažďovány v k tomu určených nádobách na vyčleněných shromažďovacích místech. Při nakládání s nebezpečnými odpady se zaměstnanci řídí informacemi v identifikačním listu nebezpečného odpadu.

V žádném případě nelze nebezpečné odpady uchovávat v obalech od potravin, léků a hraček. Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím únikem, zhodnocením nebo ztrátou.

#### **Shromažďovací prostředky:**

Jako shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů mohou sloužit zejména speciální nádoby, kontejnery, obaly, jímky a nádrže, které splňují technické požadavky kladené na shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů - § 5 vyhlášky č. 383/2001 Sb. Je třeba zejména u kapalných odpadů zabezpečit proti úniku – např. umístění nad zachytivé vany.

Každý shromažďovací prostředek nebezpečného odpadu musí být označen – kód, název odpadu, odpovědná osoba. Shromažďovací prostředek musí mít také označení symbolem nebezpečnosti.

Odpovědná osoba vyčlení v areálu firmy příslušná místa shromažďování odpadů. Všichni zaměstnanci musí být informováni pověřenou osobou o místech rozmístění příslušných shromažďovacích míst odpadů a to jak nebezpečných tak i ostatních a o povinnosti separace odpadů.

#### **Shromažďovací místo:**

Při volbě shromažďovacího místa nebo umístění shromažďovacího prostředku musí být zohledněny otázky bezpečnosti při jeho obsluze, požární bezpečnosti, jeho dostupnosti a možnosti obsluhy mechanizačními a dopravními prostředky.



**Identifikační listy nebezpečných odpadů:**

Identifikační listy nebezpečných odpadů, se kterými je nakládáno, musí být umístěny na shromažďovacím prostředku nebezpečného odpadu nebo v jeho blízkosti. Za seznámení zaměstnanců s identifikačními listy nebezpečných odpadů a jejich umístění a uložení zodpovídá příslušný vedoucí pracovník.

**Předávání odpadů:**

Odpady smí být předávány jen společností, které mají k tomuto oprávnění a s nimiž má firma uzavřenu smlouvu.

**L.III. Seznam odpadů, které mohou při havárii vzniknout a způsoby nakládání s nimi**

Kód odpadu	Název odpadu	Způsob nakládání
15 02 02	Sorbent, čisticí tkanina, filtr. materiály	Vzniklý odpad je průběžně shromažďován v určených a označených nádobách umístěných nad zachytými vanami. Po dosažení množství vhodného k převozu se předá firmě zabezpečující likvidaci odpadu. V žádném případě se nesmí s tímto nebezpečným odpadem nakládat jinak, než je zde uvedeno.
13 08 02	Jiné emulze	
15 01 10	Obaly se zbytky nebezpečných látek	

**M. KVALIFIKACE A POSTUPY, PLÁNY ÚČELOVÝCH ŠKOLENÍ A VÝCVIKU**

Havarijní vodohospodářský plán musí být revidován a podle potřeby doplňován. V případě změn musí být dotčení pracovníci se změnami prokazatelně seznámeni.

S ustanovením havarijního plánu musí být seznámena obsluha zařízení a další pracovníci firmy určení pro zásah v případě úniku ropných látek nebo havárie. Současně musí být proškoleni z techniky zásahu v případě havárie.

S havarijním plánem a s technikou bezprostředních opatření při havárii musí být seznámeni:

- vedoucí pracovníci
- obsluha zařízení, ve kterých je nakládáno se závadnými látkami
- obsluha recepce (vrátnice)

První seznámení s havarijním plánem vždy při vstupním školení pro nové zaměstnance. Interval periodického školení je stanoven na termíny školení BOZP (1x za 2 roky pro pracovníky a 1x za 3 roky pro vedoucí pracovníky). V případě změn či doplnění havarijního plánu je nutné provést školení bezprostředně.

**N. UMÍSTĚNÍ KOPÍÍ HAVARIJNÍHO PLÁNU**

Schválený havarijní plán musí být uložen tak, aby byl dostupný v případě havárie. Umístění kopií havarijního plánu:

1x u technické dokumentace

Uloží se také prohlášení jednotlivých pracovníků, kteří se závadnými látkami zachází nebo by měli v případě havárie zasahovat, že byli s obsahem schváleného havarijního plánu seznámeni. Umístění – dokumentace školení pracovníků.

## **O. ZPŮSOB VEDENÍ ZÁZNAMŮ A FOTODOKUMENTACE O OPATŘENÍCH PROVÁDĚNÝCH PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU, AKTUALIZACE HAVARIJNÍHO PLÁNU**

### **O.I. Způsobu vedení záznamů**

Záznamy o prováděných změnách (revizích) havarijního plánu musí být evidovány.

Za vedení záznamů souvisejících s havarijním plánem a provedenými opatřeními odpovídá zhotovitel stavby. Jedná se zejména o záznamy o kontrolách zařízení, provedených opatření, údaje případných havárií, fotodokumentace apod.

### **O.II. Aktualizace havarijního plánu**

Havarijní vodohospodářský plán musí být podle potřeby doplňován.

Údaje uvedené ve schváleném havarijním plánu se aktualizují do jednoho měsíce po každé změně, která může ovlivnit účinnost a použitelnost havarijního plánu. Aktualizovaný havarijní plán se zašle vodoprávnímu úřadu.

#### **ZPRACOVATEL HAVARIJNÍHO PLÁNU STAVBY:**

ALEF BRNO, spol. s r.o.

Příkop 834/8

602 00 Brno

.....  
razítko a podpis

**Příloha č. 1**

**Identifikační údaje a vlastnosti zvlášť nebezpečných závadných látek pro účely vedení záznamů podle § 39 odst. 6 zákona a identifikační údaje a vlastnosti závadných látek uváděné v seznamu závadných látek v havarijním plánu (§ 5 odst. 2 písm. b, zák. 450/2005 Sb.)**

1. obchodní název výrobku nebo obecné označení látky
2. chemické složení, popř. charakteristika látky z hlediska chemického složení
3. základní vlastnosti závadné látky
4. základní vlastnosti a hodnoty závadné látky nebo vodného roztoku nebo výluhu
5. toxikologické vlastnosti, pokud jsou známy
6. R-věta – standardní věta označující specifickou rizikovost u nebezpečných látek a nebezpečných přípravků podle zvláštního předpisu
7. S-věta – standardní pokyn pro bezpečné nakládání u nebezpečných látek a nebezpečných přípravků podle zvláštního právního předpisu
8. doplňkové údaje
9. zdroj uvedených identifikačních údajů

**Příloha č. 2**

**Bezpečnostní listy závadných látek**

seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází, včetně jejich průměrného a nejvyššího množství; identifikační údaje a bezpečnostní list závadných látek nebo identifikační list nebezpečného odpadu nebo odkazy na dokumentaci uživatele, ve které jsou tyto údaje a listy na vyžádání vodoprávního úřadu nebo České inspekce životního prostředí k dispozici; v případě, že není bezpečnostní list závadných látek nebo identifikační list nebezpečného odpadu k dispozici, uvedou se vlastnosti těchto látek nebo odpadu podle přílohy č. 2 k vyhlášce 66/2014 Sb., kterou se mění vyhláška 450/2005 Sb.