SBĚRNÉ STŘEDISKO ODPADŮ SOCHOROVA

Projektová dokumentace pro stavební povolení

E.10 Havarijní plán

Brno, duben 2019

GEOtest, a.s. tel.: 548 125 111

Šmahova 1244/112, 627 00 Brno fax: 545 217 979

IČ: 46344942 DIČ: CZ46344942 e-mail: info@geotest.cz

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

Číslo a název zakázky: **16 7398 Sběrné středisko odpadů Sochorova**

Objednatel: Statutární město Brno

Dominikánské nám. 196/1

602 00, Brno

Evidenční číslo ČGS: Neevidováno

SBĚRNÉ STŘEDISKO ODPADŮ SOCHOROVA

**Projektová dokumentace pro stavební povolení**

**E.10 Havarijní plán**

Odpovědný projektant: **Ing. arch. Miloš Dvořák**, autorizovaný architekt,  
číslo autorizace 02 144

Zpracoval: Ing. Petra Tylichová

Prověřil: **Mgr. Romana Jurnečková**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**RNDr. Lubomír Klímek, MBA**

člen představenstva

Brno, duben 2019 Výtisk č.

OBSAH

[Úvod 4](#_Toc2773211)

[1. Úvod 5](#_Toc2773212)

[2. Vymezení provozního území 5](#_Toc2773213)

[3. Termín zahájení a ukončení stavby 5](#_Toc2773214)

[4. Základní pojmy a názvy 5](#_Toc2773215)

[5. Název hlavního zhotovitele a pracoviště stavby 7](#_Toc2773216)

[6. Seznam závadných látek a popis jejich použití a skladování 8](#_Toc2773217)

[7. Seznam stavebních strojů na stavbě 8](#_Toc2773218)

[8. Hlášení havárie 8](#_Toc2773219)

[9. Adresy a telefonická spojení na dotčené subjekty 8](#_Toc2773220)

[10. Personální zajištění činností podle havarijního plánu 9](#_Toc2773221)

[11. Nebezpečí havárie, omezení rozsahu 9](#_Toc2773222)

[12. Postup při vzniku havárie 11](#_Toc2773223)

[12.1 Bezprostřední odstraňování příčin havárie 11](#_Toc2773224)

[12.2 Způsob a rozsah hlášení havárie 11](#_Toc2773225)

[12.3 Zneškodňování havárie 11](#_Toc2773226)

[12.4 Odstraňování následků havárie 12](#_Toc2773227)

[12.5 Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie 12](#_Toc2773228)

[13. Seznam prostředků a materiálů pro zneškodnění havárie 12](#_Toc2773229)

[14. Zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci 13](#_Toc2773230)

[15. Zásah k havarijnímu úniku 13](#_Toc2773231)

[16. Kvalifikace a postupy zajišťující odbornou způsobilost zúčastněných osob ze strany uživatele závadných látek 15](#_Toc2773232)

[17. Uložení havarijního plánu 15](#_Toc2773233)

# Úvod

Předložená dokumentace „Sběrné středisko odpadů Sochorova“ byla zpracována na základě Smlouvy o dílo, uzavřené dle § 2586 a násl. a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník se Statutárním městem Brno, uzavřené dne 20. 9. 2016.

Plánované sběrné středisko odpadů je lokalizováno v brněnské městské části Žabovřesky, na konci ulice Sochorova, vedle školícího a kompletačního centra COMGUARD ICT, s.r.o.

Plocha uvažovaného sběrného střediska odpadů má tvar trojúhelníka, který je sevřen ulicí Kníničskou, tramvajovou spojkou a západní budovou školícího a kompletačního centra COMGUARD ICT, s.r.o.

Toto nové sběrné středisko odpadů na ulici Sochorově má vzniknout jako náhrada za stávající (provizorní), v souvislosti s novou zástavbou v ulici Sochorova.

V současné době se v této lokalitě nachází zeleň (vzrostlé listnaté stromy a keře). Stávající sběrné středisko odpadů SAKO Brno, a.s. se nachází cca 150,0 m východně od navrhované lokality nového sběrného střediska odpadů.

Umístění nově navrhovaného sběrného střediska je v souladu s platným územním plánem města Brna.

**HAVARIJNÍ PLÁN**

# Úvod

Tento návrh havarijního plánu je platný pro stavbu „Sběrné středisko odpadů Sochorova“ v k.ú. Žabovřesky. Je zpracován v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách (§ 39‐42) a s vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

# Vymezení provozního území

Stavba: Sběrné středisko odpadů Sochorova

Místo: Brno – Žabovřesky

Parcelní čísla pozemků: 5154/1, 5155, 5156, 5158/1, 5158/9, 5158/11

Vodní tok: Svratka

Správce toku: Povodí Moravy, s.p.

Zhotovitel stavby: *bude určen na základě výběrového řízení*

# Termín zahájení a ukončení stavby

Zahájení stavby: *vyplní investor stavby*

Ukončení stavby: *vyplní investor stavby*

# Základní pojmy a názvy

Vysvětlení pojmů dle vyhlášky č. 450/2005 Sb.:

**Nakládání se závadnými látkami** je jejich těžba, výroba, zpracování, skladování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej nebo jiné zacházení s nimi.

Zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu podle § 39 odst. 2 vodního zákona je zacházení se závadnými látkami právnickou osobou nebo podnikající fyzickou osobou.

O zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu se nejedná, je-li s nimi nakládáno v kapalném skupenství v zařízení s celkovým množstvím v něm obsažených závadných látek do 500 litrů včetně nebo v přenosných, k tomu určených, obalech s celkovým množstvím v nich obsažených látek do 1 000 litrů včetně. O zacházení s pevnými závadnými látkami ve větším množství se nejedná, je-li s nimi nakládáno v celkovém množství závadných látek do 1 000 kg včetně. Dále se o zacházení se závadnými látkami ve větším množství nejedná, je-li nakládáno s uhlovodíky ropného původu jako pohonnými látkami při provozu jednotlivých dopravních prostředků silniční, kolejové, vodní a letecké dopravy a mobilních mechanizačních prostředků a při přímé aplikaci hnojiv a přípravků na ochranu rostlin.

Zacházení se závadnými látkami, které je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody podle § 39 odst. 2 vodního zákona je zacházení s nebezpečnou závadnou látkou, které je součástí podnikatelské činnosti právnických osob nebo podnikajících fyzických osob, a to v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti nebo v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí a šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo do povrchových vod. O zacházení se závadnými látkami, které je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, se nejedná, je-li v uvedených oblastech nakládáno:

1. se zvlášť nebezpečnými závadnými látkami v kapalném skupenství v zařízení s celkovým množstvím v něm obsažených zvlášť nebezpečných závadných látek do 10 l včetně nebo v pevném skupenství do 15 kg včetně nebo v přenosných, k tomu určených, obalech s celkovým množstvím v nich obsažených zvlášť nebezpečných závadných látek do 15 l včetně.
2. s nebezpečnými závadnými látkami v kapalném skupenství v zařízení s celkovým množstvím v něm obsažených zvlášť nebezpečných závadných látek do 100 l včetně nebo v pevném skupenství do 150 kg včetně nebo v přenosných, k tomu určených, obalech s celkovým množstvím v nich obsažených zvlášť nebezpečných závadných látek do 150 l včetně.
3. s uhlovodíky ropného původu jako pohonnými látkami při provozu jednotlivých dopravních prostředků silniční, kolejové, vodní a letecké dopravy a mobilních mechanizačních prostředků
4. s hnojivy a přípravky na ochranu rostlin při jejich přímé aplikaci, uživatelem závadných látek je každý, kdo s těmi látkami zachází zařízením, je technická nebo technologická jednotka nebo provozní soustava takových jednotek, v níž se nakládá se závadnou látkou, a to včetně všech jejích částí nezbytných pro provoz, jako jsou stavební objekty, potrubí, skladovací tankoviště, stroje, průmyslové dráhy nebo nákladové prostory; zařízením je i mobilní technická jednotka sloužící k dopravě závadné látky uceleným provozním územímje území, kde se nachází zařízení nebo soubor zařízení, v nichž je nakládáno s jednou nebo více závadnými látkami, a které je charakterizované společnými technickými nebo provozními podmínkami a vlastnostmi, včetně společných nebo souvisejících infrastruktur; uceleným provozním územím je i území, na kterém je prováděna stavba velkého rozsahu (například most, silnice), při jejímž provádění by mohlo dojít k úniku závadných látek ohrožujícímu jakost povrchových nebo podzemních vod; pro účely zpracování havarijního plánu pro dopravu závadných látek se uceleným provozním územím rozumí technická základna, servisní a manipulační místa používaná jejich provozovatelem

**Havarijní plán** je dokument, vypracovaný podle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona uživatelem závadných látek zacházejícím s nimi ve větším rozsahu nebo se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody.

**Havárie** je mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo pozemních vod. 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.

**Nesaturovaná zóna** je zóna nad hladinou podzemní vody, ve které jsou dutiny horninového prostředí částečně vyplněny vzduchem a částečně vodou, součástí nesaturované zóny je i pásmo, kde jsou póry naplněny vodou, ale pórový tlak je negativní.

**Saturovanou zónou** je vlastní zvodněné pásmo pod hladinou podzemní vody, ve kterém jsou všechny dutiny horninového prostředí vyplněny vodou.

Náležitosti nakládání se závadnými látkami:

1. Uživatelé závadných látek s nimi nakládají tak, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrozily jejich prostředí a řídí se přitom výstražnými symboly, uvedenými na obale výrobku s obsahem konkrétní závadné látky a pokyny pro bezpečné zacházení s nimi, které stanoví zvláštní právní předpisy.
2. Kontrolní systém pro zajišťování úniku ropných látek ze zařízení budují a provozují uživatelé závadných látek uvedení v § 39 odst. 4 vodního zákona jedním nebo více těchto způsobů:

* technickým zjištěním těsnosti zařízení, v němž je obsažena závadná látka,
* zjišťováním přítomnosti závadné látky v okolí zařízení, včetně horninového prostředí a povrchových a podzemních vod
* měřením množství závadné látky v zařízení se zajištěním dosažení nejvyšší hladiny závadné látky v zařízení, nebo
* senzorickou kontrolou těsnosti zařízení

1. Podle typu závadné látky a zařízení se volí jeden ze způsobů podle odst. 2 nebo jejich kombinace. Kontrolní systém u zařízení, v nichž se nezachází se závadnými látkami ve větším rozsahu, může být založen jen na senzorickém pozorování odpovědnou osobou.
2. Uživatelé závadných látek, kteří budují a provozují kontrolní systém pro zajišťování úniku závadných látek podle § 39 odst. 4 písm. d) vodního zákona, kteří však nemají povinnost vypracovat havarijní plán podle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona, vedou o zacházení s těmito látkami provozní dokumentaci, do které zahrnou i popis tohoto kontrolního systému, jeho funkce a provozu a způsobu vyhodnocování a evidence výsledků kontrol.

Identifikační údaje a vlastnosti zvlášť nebezpečných závadných látek, o nichž jejich uživatel vede záznamy podle § 39 odst. 6 vodního zákona, které jsou vedeny v příloze k této vyhlášce. Má-li uživatel zvlášť nebezpečné závadné látky k dispozici, bezpečnostní list je vypracovaný pro ni podle zvláštního právního předpisu a může použít pro účely vedení záznamu tento bezpečnostní list.

# Název hlavního zhotovitele a pracoviště stavby

Zhotovitel: *vyplní investor stavby*

Adresa: *vyplní investor stavby*

Zástupce: *vyplní investor stavby*

Tel.: *vyplní investor stavby*

Stavba: Sběrné středisko odpadů Sochorova

Místo: k.ú. Brno – Žabovřesky

Vodní tok: Svratka

# Seznam závadných látek a popis jejich použití a skladování

1. nafta motorová   
   automobily – doplňování mimo stavbu, tj. na čerpací stanici   
   mechanizmy – kompresory – doplňování na místě z dovezených nádob
2. převodové a hydraulické oleje – nejsou nebezpečné
3. benzín, natural, speciál – F+, T, N   
   automobily – doplňování u čerpacích stanic
4. motorový olej Mogul G3 – není nebezpečný

# Seznam stavebních strojů na stavbě

*Doplní budoucí dodavatel stavby.*

# Hlášení havárie

V souladu s § 41 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách je ten, kdo způsobil havárii povinen činit bezprostřední opatření k odstranění příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí. Kdo způsobí nebo zjistí havárii je povinen ji neprodleně ohlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii ČR, popřípadě správci povodí.

# Adresy a telefonická spojení na dotčené subjekty

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název instituce, úřadu** | **Kontakt** | **Adresa** |
| Integrovaný záchranný systém | 112 |  |
| Hasiči | 150 |  |
| Lékařská služba první pomoci | 155 |  |
| Policie | 158 |  |
| Povodí Moravy | 541 211 737 | Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 11, 602 00, Brno |
| Vodoprávní úřad | 542 174 015 | **Magistrát města Brna, Kounicova 67, 601 67 Brno** |
| ČIŽP | 545 545 111, 731 405 100 | Liberzeitova ul. 14, 614 00 Brno |
| Úřad MČ Brno-Žabovřesky | 549 523 511 | Horova 28, 616 00 Brno |
| Krajský úřad Jihomoravského kraje | 541 651 111 | Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno |
| Krajská hygienická stanice | 545 113 034 | KHS JMK se sídlem v Brně, Jeřábkova 4, 602 00 Brno |
| Brněnské vodovody a kanalizace, a.s. | 543 212 537 | Pisárecká 555/1a, Pisárky, 603 00 Brno |

# Personální zajištění činností podle havarijního plánu

|  |  |
| --- | --- |
| **Personální zajištění** | **Kontakt** |
| Havarijní komise stavby: | *vyplní investor stavby* |
| zhotovitel: | *vyplní investor stavby* |
| v zastoupení: | *vyplní investor stavby* |
| investor stavby: | *vyplní investor stavby* |
| v zastoupení: | *vyplní investor stavby* |
| koordinátor BOZP | *bude určen* |

Plán vyrozumění:

Pracovník, který způsobil nebo zjistil havárii, to oznámí stavbyvedoucímu, ten informuje Městský úřad Brno-Žabovřesky, vodoprávní úřad MMB, HZS ČR nebo Policii ČR a ti informují Povodí Moravy, s. p.

# Nebezpečí havárie, omezení rozsahu

K úniku ropných látek může dojít v těchto případech:

* při manipulaci s ropnými látkami
* při provádění oprav mechanizace
* při haváriích a poruchách stavebních mechanizmů

Preventivní opatření související s možným vznikem havárie:

* technický stav mechanizmů musí být ve velmi dobrém stavu, nesmí docházet k únikům ropných látek, bude prováděna jejich kontrola, zejména z hlediska ropných úkapů ropných látek – pravidelně vždy před zahájením prací
* zabezpečení sudů, v nichž budou ropné látky uskladněny
* vybavení pracovišť se soustředěnou mechanizací sorpčním materiálem a prostředky k likvidaci případné havárie
* zajištění norné stěny u hasičského sboru

Okamžitá opatření provedená osobou nebo osobami, které únik zpozorovaly, směřují především k zajištění požární bezpečnosti, tj. k vyloučení možnosti vzniku požáru nebo výbuchu:

* utěsnění nebo uzavření zdroje úniku
* jímání unikající látky
* aplikace sorbentu

V případě drobných úniků ropných látek na zpevněné plochy se používá Vapex. Použitý Vapex je třeba po provedeném zásahu smést, uložit do nepropustného obalu (sud, PE pytel) a bezprostředně zajistit jeho zneškodnění, dle platné legislativy v odpadovém hospodářství.

Opatření k omezení havarijního úniku:

* zabránit dalšímu šíření závadné látky stanoveným způsobem a zabránit ohrazením zasaženého území rozšířením kontaminátu (ohrazování pískem nebo zeminou apod., zakrytím nebo ucpáním všech vyústí ze zasažené plochy)
* odčerpat nebo posypat zasažené území absorpčními prostředky, jež jsou schopny vázat ropné látky (Fibriol, Vapex, Experlit) a uložit do ocelových sudů
* u nezpevněných ploch je nutno zasaženou zeminu odtěžit a dále s ní nakládat dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech
* je zakázáno splachovat úniky ropných látek vodou, používat smetáčků a lopatek z umělé hmoty
* v případě, že hrozí únik závadných látek do řeky nebo do jiného vodního zdroje, zajistit u hasičského sboru vybudování norné stěny. Umístění norné stěny bude operativně řešeno se styčným pracovníkem hasičského sboru přímo na místě dle vývoje možné havárie
* uvedení zasaženého místa do původního stavu zajistí zhotovitel nebo původce havárie dle povahy a rozsahu.

Vlastní pracoviště je třeba vybavit technicky tak, abychom maximálně snížili pravděpodobnost vzniku havárie nebo drobných úniků. Pro případ vzniku havárie musí být všechna pracoviště vybavena základními prostředky pro likvidaci drobných úniků a pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s tímto havarijním plánem a se způsoby sanačních prací. Všechny prostředky k odstranění havárií budou uloženy ve stavební buňce, která bude označena tak, aby bylo jasné, že se tam prostředky nacházejí.

# Postup při vzniku havárie

## Bezprostřední odstraňování příčin havárie

Osoba, která zjistí havárii nebo mu je oznámena, podnikne všechny možné kroky k bezodkladnému odstranění příčin havárie a omezení jejích následků.

Opatření 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 závadnou látkou.

## Způsob a rozsah hlášení havárie

1. hlášení havárie subjektům uvedeným § 41 odst. 2 a 3 vodního zákona se provádí jakýmikoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně. Hlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje se provádí na linku tísňového volání
2. příjemce hlášení požaduje od osoby, která havárii hlásí, vždy následující údaje:

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

1. příjemce hlášení havárie může klást hlásící osobě přiměřené doplňkové otázky, vedoucí ke zjištění skutečného stavu věcí.

## Zneškodňování havárie

1. zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek z nesaturované a saturované zóny, zemin a z povrchových a podzemních vod za účelem dosažení jakosti vody na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekcí životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodnění havárie
2. opatření ke zneškodnění havárie jsou především ohrazování a odstranění závadných látek ze zemského povrchu (horninového prostředí a zpevněných ploch), utěsnění a zaslepení kanalizačních výpustí, zaslepení kanalizací, použití zvláštních záchytných systémů, odtěžení kontaminované zeminy, bezpečné uskladnění odpadů vzniklých zneškodňováním havárie, vyčištění kanalizací, zachycení plovoucích, především ropných látek pomocí norných stěn a sorpčních prostředků z povrchových vod, odstranění znečištěných sedimentů z koryt vodních toků, sanační čerpání a jiné metody u vod podzemních
3. dále se havárie zneškodňuje těmito postupy:

* nadlepšování průtoku ve vodních tocích, dávkování chemických činidel a provzdušňování
* použitím pevných sorbentů při zneškodňování havárie v blízkosti vodních toků, 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 případu, 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 odmašťovanou závadnou látkou a na posouzení, zda jejím průnikem přes záchytné bariéry nedojde k zhoršení následků havárie.

1. tyto a obdobné postupy se použijí pouze dle pokynu vodoprávního úřadu, udělených v rámci řízení při zneškodňování havárie, vodoprávní úřad použití těchto postupů předem projedná se správcem toku, popřípadě i správci povodí
2. postup zneškodňování havárie a jejich 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.

## Odstraňování následků havárie

Obdobně jako u zneškodňování havárie, tj. dle druhu a rozsahu nejlépe dostupnými postupy, např. oplachem zpevněných ploch do jímek, odstraněním znečištěné zeminy atd.

## Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie

Veškeré informace o havárii a popis jejích příčin, způsob zneškodňování havárie a jejích následků budou vedeny v Provozním deníku.

# Seznam prostředků a materiálů pro zneškodnění havárie

Prostředky pro odstranění havárie budou soustředěny v místě staveniště. Jedná se o následující prostředky:

* vodotěsné nádoby na ropný produkt, resp. použitý sorpční materiál (kbelíky, vědra), vodotěsný sud o objemu cca 200 l
* lopaty, rýče, smetáky po 2 ks
* gumové rukavice, folie z PE, PVC
* norná stěna (v případě nutnosti zajistí hasičský sbor)
* sorpční materiál (min. 2 pytle práškového sorbentu)
* rychle tuhnoucí tmel pro utěsnění prasklých nebo poškozených nádrží stavebních strojů

Všechny tyto prostředky budou uloženy v označené stavební buňce.

# Zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci

Při vzniku havárie a její likvidaci dodržují všichni zúčastnění následující zásady:

* Před zahájením likvidace havárie je nutno zajistit dostupnost lékárničky a pitné vody.
* Manipulace s kontaminovanými materiály se provádí pouze s použitím osobních ochranných pracovních prostředků (minimálně rukavice, gumová pracovní obuv, pracovní oděv, při vstupu do vnitřních prostor dle potřeby respirátor)
* Kontaminovaný oděv je nutné vyměnit a před dalším použitím řádně vyčistit.
* V případě kontaminace pokožky, okamžitě omýt.
* Jakoukoliv nevolnost a kontaminaci organismu je nutno konzultovat s lékařem.
* V případě zasažení organismu postupovat v souladu s údaji v bezpečnostním listu.

# Zásah k havarijnímu úniku

1. Zásah k havarijnímu úniku provádí útvar HZS, v jejichž zásahových obvodech k havarijnímu úniku došlo.
2. Zásahová jednotka útvaru HZS provádí zásah až do doby lokalizace havarijního úniku závadné látky. Vedoucím těchto prací je velitel zásahu, ten také rozhoduje o ukončení zásahu k havarijnímu úniku.
3. Operační středisko zásahového útvaru HZS vyrozumí:

* orgán Policie ČR
* pověřeného pracovníka zhotovitele
* Městský úřad Brno-Žabovřesky, odbor všeobecný
* MMB OVLHZ
* OI ČIŽP
* správce ohroženého recipientu
* orgány hygienické služby
* lékařskou záchrannou pomoc
* správce ochrany rostlin, veterinární službu
* Moravský rybářský svaz

1. V případě nebezpečí z prodlení, rozhodne velitel zásahu o zahájení a rozsahu sanačních prací a zajištění technických prostředků
2. Za zajištění dokladů potřebných k šetření havárie (údaje o unikající látce, o obalu, o vozidlech apod.) v průběhu zásahu je zodpovědný příslušný stavbyvedoucí
3. Po ukončení zásahu předá velitel zásahu písemnou formou informaci o stavu událostí pověřenému ekologovi. Tato písemná zpráva popisuje výchozí situaci, provedená opatření, rozsah provedených prací a situaci v době předání. Dokumentace o zásahu je pověřenému ekologovi předána do 30 pracovních dnů po ukončení zásahu.
4. V závislosti na rozsahu havarijního úniku rozhodne velitel zásahového útvaru HZS o ustavení havarijní komise.
5. Havarijní komisi tvoří:

* velitel zásahového útvaru HZS, je vedoucím komise při lokalizaci úniku
* pověřený ekolog. Stává se vedoucím komise po ukončení lokalizace úniku zásahovým útvarem HZS
* vedoucí (pověřený zástupce) místně příslušného správce HIM
* zástupce odborné firmy, která bude provádět sanační práce
* pověřený zástupce firmy provádějící stavební práce

1. Členové havarijní komise se scházejí na požádání vedoucí komise a zajišťují potřebné doklady, technické prostředky a další práce.
2. Veškerou technickou dokumentaci inženýrských sítí a další dokumentaci potřebnou k zásahu, pokud nejsou již součástí havarijního plánu, předá neodkladně veliteli zásahového útvaru HZS vedoucí místně příslušného správce HIM
3. Pověřený ekolog:

* spolupracuje s velitelem útvaru HZS a s vyšetřujícím orgánem Policie ČR
* po zásahu útvaru HZS organizuje a řídí nápravná opatření, uložená místně příslušným orgánem státní správy
* zajišťuje odborné firmy a sjednání podmínek smluv na provádění asanačních prací

1. každém havarijním úniku, jehož následek představuje ekologickou havárii, musí být sepsán „Záznam o havarijním úniku nebezpečné látky“. Za sepsání záznamu odpovídá pověřený ekolog.
2. Záznam o havarijním úniku nebezpečné látky obsahuje:

* místo úniku obec, okres, bližší popis místa
* časové údaje o úniku kdy byl únik zpozorován a kdy vznikl
* kdo únik zpozoroval, jména svědků
* druh a množství uniklé závadné látky
* provozovatel zařízení, z něhož nebezpečná látka unikla
* odesílatel a příjemce nebezpečné látky
* příčina úniku
* rozsah znečištění (půdy, vody, zařízení), nejlépe pořídit plánek, fotografie
* popis a předpokládaný rozsah škod
* popis zásahu k havarijnímu úniku
* rozhodnutí o opatřeních určených pověřeným ekologem
* rozhodnutí o opatřeních určených orgánem státní správy
* další rozhodnutí a úkoly dle dispozic pověřeného ekologa s ohledem na specifičnost jednotlivých případů (odběr vzorku nebezpečné látky, znečištěné vody, zeminy)

1. Finanční náklady na sanaci jsou hrazeny firmou, která způsobila havárii.
2. Zhodnocením dosud provedených prací. Vyhodnocení a ukončení likvidace ekologické havárie je v působnosti ekologického pracoviště dané stavební firmy.

# Kvalifikace a postupy zajišťující odbornou způsobilost zúčastněných osob ze strany uživatele závadných látek

Uživatel závadných látek pečuje o své zaměstnance ve smyslu zajišťování a zvyšování potřebné kvalifikace a celkové péče o rozvoj a kvalitu lidských zdrojů. Kvalifikace a odborná způsobilost zaměstnanců je zajištěna příslušnými školeními pro danou profesi a daný typ práce.

# Uložení havarijního plánu

* 1x v sídle zhotovitele
* 1x na staveništi
* 1x Povodí Moravy, s. p.

V Brně, březen 2019 Vypracoval: Ing. Petra Tylichová

GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno

tel.: 773 789 315

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Protokol o seznámení pracovníků** s obsahem havarijního plánu a grafické přílohy. (zejména se situací staveniště s vyznačením umístění technických prostředků využitelných při bezprostředním odstraňování příčin a následků havárie) | | |
| **Jméno a příjmení pracovníka** | **Firma** | **Podpis** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |