



TERRA - POZEMKOVÉ ÚPRAVY, s.r.o. Nemocniční 53, 787 01 Šumperk

tel. 583 214 360, E – mail: terra-ppu@iol.cz

Vedeno: Krajským obchodním soudem v Ostravě oddíl C, vložka 8412

H A V A R I J N Í P L Á N

pro stavbu

Průmyslová zóna IV - Šumperk Protipovodňová opatření

Investor:

**Město Šumperk
Náměstí Míru 1
787 01 Šumperk**

Dodavatel stavby:

V Šumperku, duben 2018

Vypracoval: Ing. Kateřina Suchánková

1. Úvod

Tento havarijní plán je platný pro stavbu "Průmyslová zóna IV – Šumperk – Protipovodňová opatření". Je zpracován v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách (§39-42), s vyhláškou 450/2005., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

2. Vymezení provozního území

Stavba:	Průmyslová zóna IV – Šumperk – Protipovodňová opatření
Místo:	Šumperk, k.ú. Šumperk
Vodní tok:	Bratrušovský potok
Investor:	Město Šumperk, Náměstí Míru 1, 787 01 Šumperk
Správce toku:	Povodí Moravy, s.p.
Zhotovitel stavby:	

3. Termín zahájení a ukončení stavby

Zahájení stavby :

Ukončení stavby:

4. Základní pojmy a názvy

Vysvětlení pojmů dle vyhlášky 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 500l včetně nebo v přenosných, k tomu určených, obalech s celkovým množstvím v nich obsažených látek do 1000l včetně. O zacházení s pevnými závadnými látkami ve větším množství se nejedná, je-li s nimi nakládáno v celkovém množství závadných látek do 1000kg 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 zvláště nebezpečnými závadnými látkami v kapalném skupenství v zařízení s celkovým množstvím v něm obsažených zvláště 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 zvláště nebezpečných závadných látek do 15 l včetně,
2. s nebezpečnými závadnými látkami kapalném skupenství v zařízení s celkovým množstvím v něm obsažených zvláště 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 zvláště 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, nebo
4. s hnojivy a přípravky na ochranu rostlin při jejich přímé aplikaci,

uživatelé 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 územím je 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

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 pásma, kde jsou póry naplněny vodou, ale pórový tlak je negativní

saturovanou zónou je vlastní zvodněné pásma 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 zjištěním dosažení nejvyšší hladiny závadné látky v zařízení, nebo
 - Senzorickou kontrolou těsnosti zařízení
3. 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.
4. 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 písmene 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 podle §39 odst. 6 vodního zákona záznamy, jsou vedeny v příloze k této vyhlášce. Má-li uživatel zvlášť nebezpečné závadné látky k dispozici bezpečnostní list vypracovaný pro ni podle zvláštního právního předpisu, může použít pro účely vedení záznamu tento bezpečnostní list.

5. Název hlavního zhotovitele a pracoviště stavby

Zhotovitel:

Adresa:

Zástupce:

Tel:

Stavba: Průmyslová zóna IV – Šumperk – Protipovodňová opatření
Místo stavby: Šumperk, k.ú. Šumperk
Vodní tok: Bratrušovský potok

6. Soupis nebezpečných látek a popis jejich použití a skladování

- a) Nafta motorová-Xn,N
 - Automobily-doplňování mimo stavbu na čerpací stanici
 - Mechanizmy-kompresory-doplňování na místě z dovezených nádob
- b) Převodové a hydraulické oleje-nejsou nebezpečné
- c) Benzín, natural, speciál-F+,T,N
 - Automobily-doplňování u čerpacích stanic
- d) Motorový olej Mogul G3-není nebezpečný
- e) Cement-Xi
- f) Nátěrové hmoty dle výběru zhotovitele na dřevo a kovové výrobky-Xn
Materiály nejsou běžně skladem, objednávají se k přímé spotřebě.

7. Seznam stavebních strojů na stavbě

8. 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.

9. Telefonické spojení pro oznámení úniku nebezpečné látky

Povodí Moravy, s.p. tel. 541 637 111

Městský úřad Šumperk tel. 583 388 111

ČHMÚ Brno tel. 541 421 011

Hasičský záchranný sbor tel. 150

Zdravotní služba tel. 155

Policie ČR tel. 158

Krajská hygienická stanice tel. 585 719 111

Územní pracoviště Šumperk tel. 583 301 500

Havarijní komise stavby:

- Zhotovitel:

V zastoupení:

Investor stavby: Město Šumperk

V zastoupení:

— tel.

Plán vyrozumění:

Pracovník, který způsobil nebo zjistil havárii, to oznámí stavbyvedoucímu, ten informuje vodoprávní úřad Městského úřadu Šumperk, odbor ŽP, HZS ČR nebo Policii ČR, a ti informují Město Šumperk případně i Povodí Moravy, s.p..

10. Nebezpečí havárií, omezení jejich rozsahu

K úniku ropných látek může dojít v těchto případech.

- a) Při manipulaci s ropnými látkami
- b) Při provádění oprav mechanizace
- c) Při haváriích a poruchách stavebních mechanismů

Preventivní opatření související s možným vznikem havárie:

- Technický stav mechanismů 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 smetáček 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.

11. Základní údaje o postupu při havárii

1. Bezpečnost odstraňování příčin havárie

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 závadnou látkou.

2. Způsob a rozsah hlášení havárií

- a) Hlášení havárie subjektům uvedeným §41 odst. 2 a 3 vodního zákona se provádí jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně. Hlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje se provádí na linku tísňového volání
- b) 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 známy, 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
- c) Příjemce hlášení havárie může klást hlásící osobě přiměřené doplňkové otázky, vedoucí ke zjištění skutečného stavu věcí.

3. Zneškodnění havárie

- a) 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 inspekci životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodnění havárie
- b) 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 zachytných 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
- c) 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 biodegranty 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 biodegranty použít v závislosti na ekotoxicitě jejich emulze s odmašťovanou závadnou látkou a na posouzení, zda jejím průnikem přes zachytné bariéry nedojde k zhoršení následků havárie.

- d) Tyto a obdobné postupy se použijí pouze dle pokynu vodoprávního úřadu, udělených jim v rámci řízení při zneškodňování havárie, vodoprávní úřad použití těchto postupů předem projedná se správcem toku, popřípadě i správcí povodí
- e) 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.

12. 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 200l
- Lopaty, rýče, košťat po 2ks
- 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.

13. 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 - odbor ŽP
 - OI ČIŽP
 - Správce ohroženého recipientu
 - Orgány hygienické služby
 - Lékařskou záchrannou pomoc
 - Správce ochrany rostlin, veterinární službu
 - Moravský rybářský svaz
4. V případě nebezpečí z prodlení, rozhodne velitel zásahu o zahájení a rozsahu sanačních prací a zajištění technických prostředků
 5. Za zajištění dokladů potřebných k šetření havárie (údaje o unikající látce, o obalu, o vozidlech apod.) v průběhu zásahu je zodpovědný příslušný stavbyvedoucí
 6. Po ukončení zásahu předá velitel zásahu písemnou formou informaci o stavu události 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.
 7. V závislosti na rozsahu havarijního úniku rozhodne velitel zásahového útvaru HZS o ustavení havarijní komise.
 8. 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
 9. Členové havarijní komise se scházejí na požádání vedoucí komise a zajišťují potřebné doklady, technické prostředky a další práce.
 10. 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
 11. 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
 12. O každém havarijním úniku, jehož následek představuje ekologickou havárii, musí být sepsán „Záznam o havarijním úniku nebezpečné látky“. Za sepsání záznamu odpovídá pověřený ekolog.
 13. 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 pořídít pláněk, 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 specifickou jednotlivých případů (odběr vzorku nebezpečné látky, znečištěné vody, zeminy)

14. Finanční náklady na sanaci jsou hrazeny firmou, která způsobila havárii.

15. Zhodnocením dosud provedených prací. Vyhodnocení a ukončení likvidace ekologické havárie je v působnosti ekologického pracoviště dané stavební firmy.

14. Uložení havarijního plánu

- 1x v sídle zhotovitele
- 1x na staveništi
- 1x Město Šumperk

Vypracoval: Ing. Kateřina Suchánková
V Šumperku, duben 2018