

HAVARIJNÍ PLÁN

pro případy

ohrožení nebo zasažení vod závadnými látkami

(plán opatření pro případy havárie)

„Jez vakový na Teplé – Karlovy Vary“

Teplá ř.km 1,872, ČHP 1-13-02-0330-0-00



Havarijní plán je zpracován v souladu se zákonem č.254/2001 Sb., o vodách v platném znění a podle vyhlášky Ministerstva životního prostředí 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“.

Červen 2025

Vypracoval:

Obsah havarijního plánu

1. Úvodní (titulní) list
2. Právní předpisy a technické normy
3. Definice havárie
4. Základní údaje o stavbě („Jez vakový na Teplé – Karlovy Vary“), charakteristika území, podmínky stavby
5. Technický popis stavby a její zabezpečení
6. Údaje o závadných látkách
7. Rizika pro povrchové a podzemní vody spojená s užíváním závadných látek (možnosti vzniku havárie, možné následky)
8. Preventivní opatření
9. Postup při zneškodnění havárie
10. Plán vyrozumění
11. Vybavení zásahovými prostředky (doporučené prostředky k zneškodnění havárie)
12. Ustanovení odpovědnosti
13. Závěrečné ustanovení

Seznam příloh

1. Vzor zápisu o havárii (zpráva původce havárie)
2. Charakteristika závadných látek
3. Zásady bezpečnosti práce při havárii
4. Seznámení s plánem havarijních opatření
5. Grafická a obrazová příloha
6. Aktuální seznam prostředků havarijní soupravy
7. Odborná způsobilost a školení zaměřená na plnění úkolů stanovených havarijním plánem
8. Umístění havarijního plánu
9. Dokumentace provedených opatření, doklady o zneškodnění odpadů, prevence
10. Doplnky a změny
11. Bezpečnostní listy závadných látek

Použité podklady

Právní předpisy, informace správce toku a zpracovatele projektové dokumentace.

Povinnost vypracovat plán opatření pro případ havárie (dál jen havarijní plán) je obsažena v ustanoveních zákona č.254/2001 Sb. o vodách a ve smyslu novely vodního zákona č.182/2024 Sb.. Účelem zpracování havarijního plánu je prevence zhoršení jakosti vod únikem závadných látek. Jedná se o soubor technických a organizačních opatření, která provádí uživatel závadných látek při jejich úniku mimo zabezpečený prostor. Havarijním únikem závadných látek při realizaci stavby „Jez vakový na Teplé – Karlovy Vary“ může dojít k ohrožení nebo zasažení především povrchových (tok Teplé), případně i podzemních vod (v nezpevněné ploše u stávajících vzrostlých stromů na obou březích Teplé – jedná se vzhledem k malému rozsahu nezpevněné plochy o malou pravděpodobnost kontaminace).

Náležitosti havarijního plánu:

Havarijní plán obsahuje náležitosti předepsané v §5 Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.450/2005 Sb. ze dne 4.11.2005 „o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků“.

1. Úvodní (titulní) list

Identifikační údaje

Název stavby

„Jez vakový na Teplé – Karlovy Vary“

Místo stavby

Lokalita stavby se nachází v intravilánu města Karlovy Vary, přímo v centru lázeňské zóny, v místě stávajícího vakového jezu na řece Teplé v ř.km 1,872.

Vodní tok

Teplá ř.km 1,872
ČHP 1-13-02-0330-0-00
(IDVT 10100040, ISyPo 100002233)

Obec

Karlovy Vary (kód obce 554961)

Katastrální území

Karlovy Vary (kód KÚ 663433)

ORP

Karlovy Vary (kód ORP 4103)

Kraj

Karlovarský

Investor

Povodí Ohře, státní podnik,
Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

Správce vodního toku

Povodí Ohře, státní podnik,
Bezručova 4219, 430 03 Chomutov
Závod Karlovy Vary
Horova 12, 360 01 Karlovy Vary

Projektant

AQUATIS a.s.
Botanická 834/56, 602 00 Brno

Zhotovitel stavby (dle výběrového řízení)

Stavbyvedoucí

Havarijní plán je vypracován pro provedení stavby („Jez vakový na Teplé – Karlovy Vary“)

Vodoprávní úřad příslušný pro schválení havarijního plánu

Magistrát města Karlovy Vary, odbor životního prostředí

Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary

Zpracovatel havarijního plánu

ADONIX, spol. s r.o. (IČO 60110589)

Bratranců Veverkových 645, 530 02 Pardubice

Ing. Jiří Prax – 603 44 97 11, dosažené vzdělání - ČVUT Praha – obor vodohospodářský
(dokončeno v roce 1979)

Projednání havarijního plánu

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

Schválení a platnost havarijního plánu

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

Doplňky a změny (podrobnosti v příloze č.10)

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. Do úvodního listu se uvedou změny heslovitě (druh změny, dat. změny, dat. zaslání aktualizovaného havarijního plánu vodoprávnímu úřadu), v příloze č.10 se uvedou podrobnosti.

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

2. Právní předpisy a technické normy

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vodní zákon“)

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech

Vyhláška Ministerstva životního prostředí 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

3. Definice havárie

(§ 40 zákona č.254/2001 Sb. o vodách) ve smyslu novely vodního zákona č.182/2024 Sb.

(1) Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

(2) Havárií je vždy závažné zhoršení nebo závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, nebezpečnými závadnými látkami podle části II bodů 1 a 9 přílohy č. 1 k tomuto zákonu, zvláště nebezpečnými závadnými látkami, prioritními nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními látkami a radioaktivními odpady nebo zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněné oblasti přirozené akumulace vod nebo v ochranném pásmu vodního zdroje.

(3) Za součást havárie se považují rovněž technické poruchy a závady zařízení k zachycování, skladování, likvidaci, dopravě nebo odkládání závadných látek, které havárii předcházely a jsou s ní v příčinné souvislosti.

Příčinou havárie ve smyslu výše uvedeném je většinou nekontrolovatelný únik závadných látek z prostor, které jsou určeny k nakládání s nimi a přiměřeně zabezpečeny do prostor nezabezpečených. Následně obvykle dojde k ohrožení nebo i zasažení povrchových nebo podzemních vod závadnými látkami.

4. Základní údaje o stavbě („Jez vakový na Teplé – Karlovy Vary“), charakteristika území, podmínky stavby

Stavba se nachází ve vnitřním území lázeňského místa (ochranné pásmo přírodního léčivého zdroje)

a v památkové zóně města Karlovy Vary (součást rozsáhlého chráněného území). Předpokládaná doba potřebná pro realizaci stavby je dva až tři týdny.

Jedná se o rekonstrukci, respektive výměnu technologie vakového jezu na řece Teplé v ř. km 1,872. V rámci realizace stavebních prací dojde k náhradě poškozené pryžotextilní hradící konstrukce a výměně zastaralé technologie v manipulačních šachtách stávajícího vakového jezu.

Stávající vakový jez je umístěn v korytě řeky mezi Jánského mostem a Divadelní lávkou a oba břehy jsou ohraničeny stávajícími nábrežními zdmi. Manipulační šachty vakového jezu jsou umístěny na levém břehu, za lícem nábrežní zdi a jsou součástí zpevněných ploch na ulici Stará Louka. Jedná se o pěší zónu lázeňského centra s omezenou možností příjezdu vozidel. Základ jezu tvoří železobetonová deska, která je zapuštěna do dna a nijak neovlivňuje

průtočný profil. Pohyblivou hradící konstrukci tvoří pryžotextilní vak výšky 1,0 m, který je přikotven do základové desky a do bočních pilířů přes ocelové profily.

Výměna technologie vakového jezu bude realizována po skončení lázeňské sezóny a s ohledem na průtokové poměry.

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

Stavební objekty:

SO 01 Vakový jez

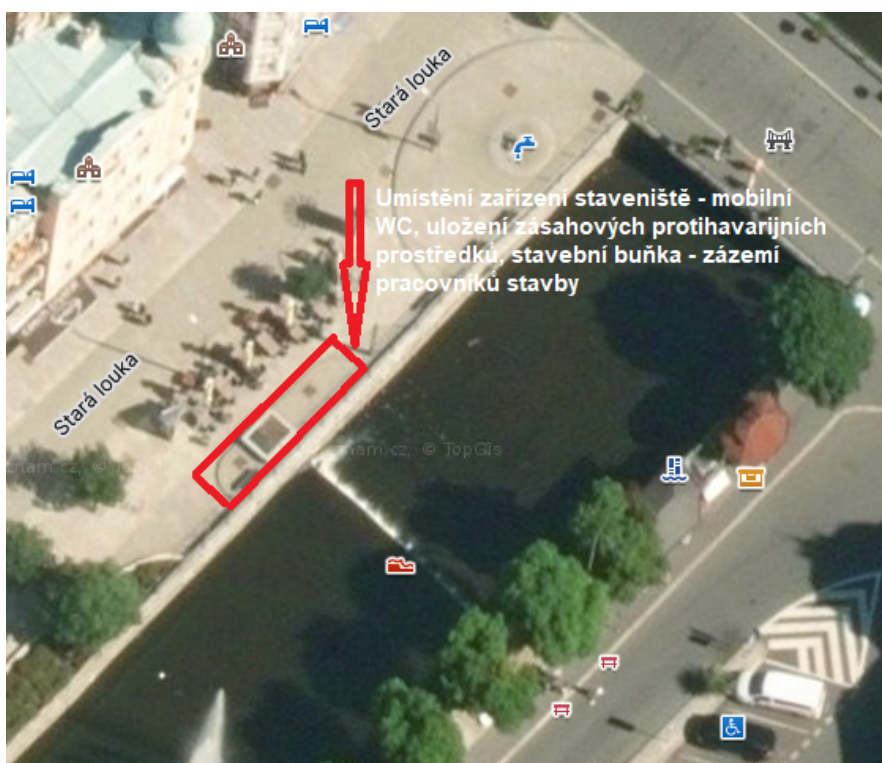
V rámci rekonstrukce vakového jezu je navržena demontáž stávající vakové hradící konstrukce včetně přitlačných kotevních profilů a demontáž strojního vystrojení manipulačních šachet. V místě vtoků do šachet bude částečně odbourán beton pro možnost instalace provizorního hrazení. Kácení porostů se nepředpokládá.

V rámci první etapy stavby bude pod ochranou nasazené jímky provedena úprava vtoků do šachty a výměna technologie v manipulační šachtě.

Druhá etapa stavby představuje vlastní výměnu vakové hradící konstrukce včetně kotvení. Druhá etapa bude probíhat pod ochranou postaveného provizorního hrazení a průtoky v řece budou převáděny přes objekt manipulačních šachet.

Zařízení staveniště

Umístění zařízení staveniště (na levém břehu Teplé v okolí stávající manipulační šachty)



Pro stavbu se využije stávající silnoproudý rozvod v ovládací šachtě vakového jezu. Napojení stavby na zdroj pitné vody nebo na kanalizační síť se nepředpokládá. Pitná voda bude na stavbu dovážena ve formě balené vody a v zařízení staveniště bude osazeno mobilní WC. Spojení bude řešeno využitím mobilních telefonů. Pro potřeby včasného příjmu informací o vývoji povodňové situace musí být na staveništi zajištěno funkční připojení k internetu.

Ve skladovém kontejneru budou uloženy protihavarijní prostředky použitelné v případě úniku závadných látek s následným vznikem havarijního znečištění a zhoršení jakosti vody.

Zařízení staveniště obsahuje veškeré technické prostředky, přístroje, nářadí, dopravní značky, zábrany, stavební buňku atd., které jsou potřebné k věcnému a včasnému poskytování výkonů.

V rámci stavby je u pracoviště realizováno minimální zařízení staveniště v rozsahu sestávajícím se z:

- Mobilního WC.
- Mobilní stavební buňky - pro uložení nářadí, drobných technických prostředků, havarijní soupravy pro likvidaci havarijního úniku závadných látek a stavební dokumentace.

Odstavné plochy pro uložení stavebního materiálu, který bude vymístěn ze staveniště po ukončení denních prací a pro mechanizační prostředky potřebné pro stavební práce, které budou v době nečinnosti v případě potřeby parkovány ve vyhrazených prostorech zařízení staveniště.

Používané technické prostředky budou vždy po ukončení denních prací odstaveny mimo koryto toku (do zařízení staveniště) a zajištěny proti zneužití.

Zdroj elektrické energie bude v případě potřeby zajištěn i prostřednictvím elektrocentrály (jedná např. situaci při nástupu povodně, kdy je možný výpadech elektřiny z veřejné sítě).

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude zajištěn po stávajících místních komunikacích. Vlastní příjezd do prostoru stavby je zajištěn po stávající komunikaci (ulice Stará Louka). Jedná se o pěší lázeňskou zónu s omezeným vjezdem. Pro potřeby stavby bude nutné žádat o povolení vjezdu.

Stavbyvedoucí nebo jeho zástupce zajistí průběžnou údržbu všech příjezdových komunikací během stavby a uvedení do původního stavu těchto komunikací po ukončení stavby.

Vymezení staveniště, zařízení staveniště a dočasné mezideponie stavebního materiálu bude provedeno při předání staveniště.

Po dokončení stavebních prací budou dočasně používané pozemky uvedeny do původního stavu.

Odvodnění staveniště a zařízení staveniště

Odpadní splaškové vody

Budou použity chemické WC.

Srážkové vody

Dešťové vody odtékají stávajícím systémem odvodnění na obou březích toku Teplé a to, jak z areálu staveniště, tak i z areálu zařízení staveniště. V rámci rekonstrukčních prací v korytě vodního toku bude zajištěno čerpání průsakových povrchových vod ze zajímkovaného prostoru.

Odvodnění staveniště

Staveniště je umístěno přímo v korytě toku řeky Teplé v prostoru rekonstruovaného jezu. Ochrana stavby bude během první etapy zajištěna nasazenou jímkou a veškeré průtoky budou převáděny zbývajících částí koryta (šířka cca 14 m).

Požadované množství vody pro převedení v průběhu 1. etapy jsou $3,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což je přibližně Q_{90d} . Při tomto průtoku nastoupá hladina v profilu jezu do výšky cca 25 cm. Voda prosáklá přes nasazenou jímku do chráněného prostoru bude odčerpávána mobilními čerpadly zpět do koryta řeky.

Během druhé etapy bude stavba probíhat pod ochranou postaveného provizorního hrzení a průtoky v řece budou převáděny přes objekt manipulačních šachet (do kapacity obtoku, který je cca $500 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, což odpovídá průtoku $<Q_{330d} = 0,541 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$). Vyšší průtoky budou přečerpávány mobilními čerpadly. Voda prosáklá přes provizorní hrzení bude svedena do sběrné jímky a odtud čerpána zpět do koryta řeky.

Podmínky stavby („Jez vakový na Teplé – Karlovy Vary“)

V průběhu stavební činnosti nesmí dojít k znečištění povrchových ani podzemních vod (podmínka Povodí Ohře, státní podnik).

Před zahájením stavebních prací bude zhotoven povodňový a havarijný plán stavby a bude předán k vyjádření správci toku.

Místa, kde dochází k nakládání se závadnými látkami (provoz technických prostředků apod.) musí být maximálně možným způsobem zajištěna před únikem těchto látek do nezabezpečeného prostoru.

5. Technický popis stavby a její zabezpečení

Popis stavby – postup a technologie výstavby

VÝMĚNA TECHNOLOGIE

Základem rekonstrukce vakového jezu je výměna vlastní pryžotextilní membrány včetně horních kotevních profilů. Další součástí je úprava vtoků do šachet a rekonstrukce strojního vybavení manipulačních šachet.

Kotvení vakového jezu

Stávající, zabudované kotevní profily (U120), budou očištěny a opatřeny ochranným epoxidovým nátěrem. Stávající nerezové šrouby (M20) budou zkontrolovány a v případě poškození opraveny. Stávající nerezové matky M20 budou znovu použity, poškozené budou nahrazeny novými. Šroubový spoj bude doplněn o masivní podložky (materiál 1.4301). Horní (přítlačné) kotevní profily (U120) budou nové a budou vyrobeny z ohýbaného plechu tl. 6mm a doplněny příčnými výztuhy, materiál 1.4301 (nerezová ocel). Stávající přítlačné profily (ocelové válcované nosníky U120) budou odmontovány a odvezeny do sběru.

Vaková hradící konstrukce

Stávající pryžotextilní membrána bude demontována a odvezena k recyklaci.

Nová pryžotextilní membrána musí splňovat níže uvedené vlastnosti:

- použitý elastomer EPDM nebo EPDM + SBR,

- polyesterová textilní vložka tkaná ve dvou na sebe kolmých směrech, kde osnova musí být ve směru toku přes hradící jez,
- pevnost textilní vložky osnova/útek musí být v poměru 3/2,
- tloušťka pryžové vrstvy mezi jednotlivými textilními vložkami musí být alespoň 1 mm,
- stěna vaku musí být složena alespoň ze dvou polyesterových tkanin,
- stěna vaku musí být opatřena pryžovou vrstvou z vnitřní strany membrány HV pro zachování její vnitřní vodotěsnosti,
- membrána musí být vyrobena, tak aby v místě napojení jednotlivých textilních pásů nedocházelo k jejich překrytí,
- výroba membrány musí být prováděna z nezvulkanizovaného materiálu kontinuálním lisováním v lise,
- membrána hradícího jezu musí mít ve všech místech stejnou tloušťku s tolerancí $\pm 1.0\text{mm}$,
- vnější povrch membrány musí být s jemným rastrem, vnitřní povrch membrány musí být hladký,
- pro výrobu membrány hradícího jezu nesmí být použit zvulkanizovaný polotovar a jeho následné spojování
- vaková hradící konstrukce bude opatřena gumovými rozražeči v osové vzdálenosti max. 2,0m a odvodušňovacími ventily na bocích (materiál 1.4301)

Vtoky do manipulačních šachet

Stávající vtok do šachty ze strany horní vody (DN600) je opatřen ocelovou mříží, která bude demontována a odvezena do sběru. Betonová konstrukce v místě stávajících vtoků do šachet bude upravena (odbourána a zbroušena) pro možnost osazení dosedacího prahu a bočních drážek (materiál 1.4301) s těsněním. V případě potřeby se do drážek osadí hliníková hradidla, která jsou opatřena těsněním a umožní vodotěsné uzavření vtoku. Za běžného provozu budou v drážkách osazeny nové vtokové mříže (materiál 1.4301) se světlostí 20 mm mezi svislými pruty a se závěsným okem pro snadnější manipulaci.

Manipulační šachty vakového jezu

Stávající strojní vystrojení ovládací šachty bude, s výjimkou vstupního žebříku do ovládací sekce, kompletně demontováno a nahrazeno novým. Veškeré nové vybavení ovládací šachty bude z nerezové oceli (materiál 1.4301) s výjimkou pororoštu mezipodesty, který bude kompozitový. Výtlak od plnicího čerpadla bude opatřen přírubovým spojem pro možnost revize čerpadla. Vtoková a revizní šachta bude opatřena novými žebříky (materiál 1.4301) s nástavcem pro snazší a bezpečný vstup do šachet. Stávající potrubí (DN 600) mezi vtokovou a ovládací šachtou bude opatřeno ze strany vtokové šachty novým provizorním hrazením, podobného typu jako u hrazením vtoků do šachet (hliníková deska s těsněním).

Zabezpečení staveniště

Vzhledem ke skutečnosti, že probíhající práce budou realizovány přímo nad hladinou toku Teplé nebo na jeho přilehlých březích bude velká pozornost věnována především bezvadnému provoznímu stavu používaných technických prostředků. Veškeré technické prostředky, jejichž provozní média mají charakter závadných látek projdou před nasazením na řeku preventivní prohlídkou, která se soustředí na kontrolu těsnosti nádrží a rozvodů pohonných hmot, zamezení úniků mazacích a ostatních provozních médií, výměnu vadných (opotřebovaných)

těsnění nebo součástí apod. Nevyhnutelné manipulace se závadnými látkami budou probíhat při zajištění protihavarijními prostředky a za dodržení maximální opatrnosti (případný únik do toku Teplé a jeho likvidace sebou přináší velké problémy a obvykle je finančně náročná). Ochranu povrchových vod lze zajistit důsledným zabezpečením závadných látek před jejich únikem mimo vymezené a zabezpečené prostory.

6. Údaje o závadných látkách, podmínky provozu

Definice závadných látek

Závadné látky jsou látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod (dále jen „závadné látky“). Každý, kdo zachází se závadnými látkami, je povinen učinit přiměřená opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrožily jejich prostředí.

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 činit tato opatření:

a) vypracovat plán opatření pro případy havárie (dále jen „havarijní plán“), a předložit jej ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu, 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,

b) provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.

Seznam nebezpečných závadných látek je uveden v příloze č. 1 zákona č.254/2001 Sb. o vodách.

Plochy staveniště

Technické prostředky s osazenou nástavbou určené k provádění stavebních (rekonstrukčních) prací a další stavební stroje s příslušnou nástavbou tzn. jeřáb, včetně drobných mechanizačních prostředků, drobných ručních strojů a nářadí a dopravní techniky. Obsah nádrží technických prostředků je závislý na momentálně použité vhodné strojní sestavě (obecně se jedná o naftu v objemu 200 – 400 l a více litrů dle typu technického prostředku). Provozní média v mechanizaci provádějící stavební práce a ve zvedacích a dalších mechanismech jsou motorové a hydraulické oleje v množství cca 100 – 200 l.

Venkovní komunikace v prostoru staveniště (pojezdové a odstavné plochy na březích toku Teplé)

Dopravní prostředky, které se na těchto plochách pohybují nebo zde parkují, případně zajišťují transport materiálů obsahují závadné látky tzn. následující provozní náplně:

- Motorová nafta a benzín v palivových nádržích (cca 150 – 200 l nafty)
- Motorový, převodový a hydraulický olej (50 – 100 l)
- Chladicí kapalina
- Elektrolyt baterie

Další práce prováděné v rámci rekonstrukčních prací na staveništi v toku Teplé

Havarijní stav může nastat např. větším únikem nebo rozplavením většího množství stavebních materiálů apod.. Této situaci je nutno preventivně pokud možno zabránit vhodnou konfigurací v rámci ochranné jímky (umožňující realizaci rekonstrukčních stavebních prací) zabráňující úniku do toku Teplé v místě staveniště, kde dochází k jejich použití. Případný únik se soustředí do ohraničeného prostoru a následně se provede odčerpání

uniklého množství závadného média a jeho neškodná likvidace. K havarijnímu stavu může dojít i po úniku většího množství rostlinných olejů (např. rostlinných hydraulických olejů). Ve výjimečném případě může dojít k úniku elektrolytu z baterií nebo chladicí směsi z dopravních prostředků a mechanizace.

Přehled závadných látek (jedná se převážně o technologické náplně strojních zařízení a obsah nádrží pohonných hmot v dopravních prostředcích):

Technický prostředek	Množství závadných látek průměr (litry) *)	Množství závadných látek maximální množství (litry) *)
Dopravní technika – pohonné hmoty (benzín, nafta)	150	400
Stavební stroje (zvedací technika, nakladač apod.) – pohonné hmoty (nafta)	300	400
Osobní automobil – pohonné hmoty (benzín)	60	100
Stavební stroje (zvedací technika, nakladač apod.) – provozní médium (hydraulický olej)	100	200
Dopravní a stavební technika – provozní médium (motorový a převodový olej)	50	100
Dopravní a stavební technika – provozní médium (chladicí kapalina)	5	10
Dopravní a stavební technika – provozní médium (elektrolyt baterie)	5	10

*) Jedná se o technické prostředky určené k provádění prací spojených s realizací rekonstrukčních prací a další stavební stroje a stavební technika s příslušnou nástavbou včetně drobných mechanizačních prostředků, drobných ručních strojů a náradí a dopravní techniky. Obsah nádrží technických prostředků je závislý na momentálně použité vhodné strojní sestavě.

Obecně lze předpokládat, že havarijní únik závadné látky může nastat při porušení těsnosti zařízení, které závadné látky obsahuje tzn. v tomto případě se jedná o dopravní techniku a stavební stroje (destrukce potrubních rozvodů a nádrží, poškození těsnících prvků apod.). Další možností úniku závadné látky je dopravní nehoda. Rozsah tzn. množství uniklé závadné látky lze předpokládat pouze z jednoho dopravního prostředku nebo stavebního stroje. Havarijní stav u více dopravních prostředků a stavebních strojů najednou je velmi nepravděpodobný.

Za závadné látky je tedy nutné také považovat i většinu výrobků označených jako „ekologické“. Jejich výhodou je většinou nepatrná nebo žádná toxicita, biologická odbouratelnost a obecně jsou šetrnější k životnímu prostředí. Havarijní únik těchto látek,

zejména ve větším množství do povrchových nebo podzemních vod je však havárií ve smyslu § 40 zákona č.254/2001 Sb. o vodách.

Případné změny v objemu závadných látek a nakládání se závadnými látkami je nutné zpracovat dle skutečně používané techniky v průběhu stavby do havarijního plánu a o změnách informovat příslušné pracovníky a tuto skutečnost uvést v příloze č.7. (proškolení obsluh mechanizace a pracovníků stavby).

Charakteristiky závadných látek jsou uvedeny v příloze č.2.

Bezpečnostní listy závadných látek budou do přílohy č.11. havarijního plánu doplněny na stavbě dle používaných technických prostředků a případných nátěrů apod..

Podle ustanovení Vyhlášky Ministerstva životního prostředí 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“ je na stavbě nakládáno se závadnými látkami ve větším rozsahu. Případné menší dlouhodobé změny v nakládání se závadnými látkami je nutné vždy uvést v příloze č.10. Změna, která může ovlivnit účinnost a použitelnost havarijního plánu, podléhá povinnosti aktualizace. Údaje uvedené ve schváleném havarijním plánu se aktualizují vždy do jednoho měsíce po každé takové změně. Aktualizovaný havarijní plán se zašle vodoprávnímu úřadu.

Základní podmínky provozu z hlediska ochrany vod

- Místa, kde dochází k nakládání se závadnými látkami (skladování a manipulace) musí být maximálně možným způsobem zajištěna před únikem těchto látek do nezabezpečeného prostoru.
- Pro provoz stavby musí být zpracována provozní dokumentace (povodňový plán, havarijní plán).

7. Rizika pro povrchové a podzemní vody spojená s užíváním závadných látek (možnosti vzniku havárie, možné následky)

Definice havárie je obsažena v kap.3. Pokud při úniku závadných látek jsou tyto zachyceny v zabezpečeném prostoru (např. v prostoru havarijní jímky, záchytné vaně apod.) a nehrozí-li bezprostřední únik mimo tyto prostory (na venkovní nezabezpečené plochy nebo přímo do vodního toku) nejedná se o havárii ve smyslu ustanovení § 40 zákona č.254/2001 Sb. o vodách. V tom případě se jedná o provozní poruchu.

V případě provozní poruchy spojené s únikem závadných látek je nutné postupovat podle pokynů obsažených v provozních předpisech. Vždy je nutné tyto látky ze zasažených míst neprodleně odstranit.

Možnosti vzniku havárie

Obecné příčiny úniku závadných látek

- Technická porucha technologického zařízení, např. porušení těsnosti zařízení, které závadné látky obsahuje (destrukce potrubních rozvodů a nádrží, poškození těsnících prvků).
- Vnější vlivy na technologické zařízení (koroze, chyby upevnění apod.).

- Nepovolené nebo neodborné manipulace se závadnými látkami na místech, která k tomu nejsou určena a vybavena.
- Chybné postupy při manipulaci se závadnými látkami nebo použití nevhodných pomůcek.
- Chybné vyhodnocení provozní poruchy a nesprávný postup při jejím odstranění.
- Porucha mechanizace nebo dopravního prostředku.
- Dopravní nehoda nebo jiné příčiny.

Konkrétní příčinou úniku závadných látek mohou být:

- Nehoda při manipulaci se závadnými látkami např. při provádění stavebních prací, při manipulaci se stavebními hmotami při rekonstrukci stávajícího vakového jezu v toku Teplé – únik může zasáhnout tok Teplé případně přilehlé břehy.
- Poruchy na potrubních systémech (hydraulické systémy v technických a dopravních prostředcích) – jedná se o odstavné plochy a komunikace na březích Teplé v prostoru staveniště při dopravní nehodě automobilní techniky nebo při porušení hydraulických potrubních systémů nebo agregátu (zvedací technika apod.) – únik může zasáhnout zpevněné a nezpevněné plochy v areálu staveniště a následně i tok Teplé.
- Poruchy na potrubních systémech (hydraulické systémy v nástavbách osazených na stavební technice tzn. zvedací prostředky, nakladače, dopravní technika apod.) – jedná se při prasknutí hadice či potrubního systému o výtok případně vystříknutí hydraulického oleje na hladinu Teplé případně na přilehlé břehy apod.
- Únik závadných látek (provozních medií) z dopravních prostředků (netěsné nádrže stojících vozidel a jejich výstroje, poruchy těsnosti v hadicích, spojkách atd.)- odstavné plochy a komunikace v areálu staveniště na březích toku Teplé.
- Nedovolené manipulace se závadnými látkami na místech, která k tomuto účelu nejsou vybudována a určena – může vzniknout kdekoli při manipulaci se stavebními hmotami nebo v případě nezabezpečeného (nepovoleného) doplňování olejů případně ostatních provozních medií do technických prostředků apod.
- Únik závadných látek do povrchových vod – tzn. oplach zpevněných ploch např. dešťovou srážkou a odtok transportovaných závadných látek do povrchových vod tzn. do systému povrchového odvodnění a následně do toku Teplé.
- Nevhodná nebo nepovolená manipulace se závadnými látkami v nezabezpečeném prostoru venkovních ploch a jejich následný únik do systému odvodnění nebo přímo do zásaku do podzemních vod (jedná se o nezpevněné plochy v místě stávajících vzrostlých stromů):



Na levém břehu v místě umístění zařízení staveniště není situována kanalizační vpust, ale v bezprostřední blízkosti areálu zařízení staveniště je nezpevněná plocha u stávajících vzrostlých stromů.

Ohrožená místa, možné následky, posouzení rizik

Ohrožená místa (ohrožené prostředí):

- Povrchové vody v případě úniku závadných látek přímo do přilehlého toku Teplé.
- Výjimečně horninové prostředí v případě úniku závadných látek na nepevněnou plochu u stávajících vzrostlých stromů.
- Po havarijním úniku závadných látek do horninového prostředí budou zčásti ohroženy nebo zasaženy povrchové i podzemní vody.
- Vážným problémem bude únik látek rozpustných ve vodě, např. provozní media dopravních prostředků – větší množství chladicí nemrznoucí směsi a elektrolyt baterií. Taková havárie je z hlediska poškození životního prostředí velmi nebezpečná, tyto látky jsou např. v horninovém prostředí velmi pohyblivé, jejich separace je obtížná, mnohdy nemožná.

Míra a rozsah ohrožení nebo zasažení vod únikem závadných látek budou závislé především na množství uniklé látky, místě úniku a na rychlosti a kvalitě provedených sanačních prací. Rozhodující je i důsledná prevence a plná funkčnost zachytných prostor.

8. Preventivní opatření

Povinná provozně-organizační opatření

- Dodržovat obecně platné předpisy a pokyny provozní dokumentace.
- Dodržovat pracovní postupy pro manipulace se závadnými látkami v technologických zařízeních (doplňování, výměny, čištění), které jsou obsaženy v provozních řádech příslušných zařízení.
- Při možnosti volby technologie opravy se upřednostní takový postup, při kterém použití závadných látek není nutné a nevznikají odpadní technologické vody. 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.
- Na pracoviště se dopraví vždy jen nutné množství závadných látek pro denní spotřebu. Drobné úniky a úkapy závadných látek se okamžitě likvidují pomocí sorbentů. Havarijní úniky závadných látek se likvidují podle kap.9. Před zahájením prací se závadnými látkami se připraví do pohotovosti vhodná technická prostředky pro případné rychlé odstranění úkapů a úniků (sorbenty a pod.). Pokud (např. při betonáži apod.) vznikne odpadní technologická voda, je nutné tuto vodu nebo alespoň její závadný podíl separovat.

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 používané pravidelně v areálu staveniště se zvláštním zaměřením na těsnost nádrží, hadic, spojů apod. Zjištěné závady se odstraní, do doby odstranění závad se technika odstaví. Na staveništi nelze ani výjimečně připustit provoz dopravních a mechanizačních prostředků, ze 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 směsi chladících systémů s obsahem toxických podílů (glykoly) se případně nahradí netoxickými kapalinami.

Doplňování pohonných hmot a olejů do dopravních prostředků se provádí především u zabezpečených tankovacích míst (ČS PHM) nebo u mechanismů, které nemohou opustit staveniště v místech pro tento účel zabezpečených. Při případném mimořádném doplňování pohonných hmot a olejů se používají zachytivé vaničky vyplněné sorpční rohoží a v dosahu jsou zpohotoveny další protihavarijní prostředky tzn. sorbenty případně norné stěny apod..

Drobné úniky a úkapy závadných látek (pohonných hmot a olejů) se okamžitě likvidují pomocí sorbentů. Havarijní úniky závadných látek se likvidují v souladu s havarijním plánem. Před zahájením prací se závadnými látkami se připraví do pohotovosti vhodné technické prostředky pro případné rychlé odstranění úkapů a úniků (sorbenty a pod.). Pokud vznikne odpadní technologická voda (mimo zabezpečený prostor), je nutné tuto vodu nebo alespoň její závadný podíl separovat.

9. Postup při zneškodnění havárie

Povinnosti při havárii

§ 41 zákona č.254/2001 Sb. o vodách ve smyslu novely vodního zákona č.182/2024 Sb.

1) *Ten, kdo způsobí havárii (dále jen „původce havárie“), nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky.*

2) *Původce havárie je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie (dále jen „zneškodňování havárie“). Přitom se řídí schváleným havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu příslušného podle místa havárie, České inspekce životního prostředí nebo Hasičského záchranného sboru České republiky při provádění záchranných a likvidačních prací. Za místo havárie se považuje místo vzniku havárie nebo, není-li místo vzniku havárie známo, místo, kde byla havárie poprvé zjištěna.*

3) *Hasičský záchranný sbor České republiky neprodleně informuje o jemu nahlášené havárii vodoprávní úřad příslušný podle místa havárie, správce povodí, Českou inspekci životního prostředí a Policii České republiky. Dojde-li k havárii v ochranném pásmu přírodního léčivého zdroje nebo zdroje přírodních minerálních vod nebo na povrchových vodách využívaných ke koupání podle § 34, informuje Česká inspekce životního prostředí neprodleně Ministerstvo zdravotnictví. Dojde-li při havárii k ohrožení nebo znečištění zdroje pitné vody, informuje vodoprávní úřad příslušný podle místa havárie neprodleně příslušnou krajskou hygienickou stanicí.*

(8) *Původce havárie je povinen na výzvu orgánu nebo osoby uvedené v odstavci 3 při zneškodňování havárie s těmito orgány a osobami spolupracovat.*

Bezprostřední opatření po vzniku havárie

Provádějí se okamžitě po zjištění havárie. Současně se havárie podle předpisu ohlašovací povinnosti oznámí. Pro první zásah při zneškodnění havárie je důležitá rychlost a profesionalita provedení.

Ohlašovací povinnost

Ten, kdo způsobí havárii (dále jen „původce havárie“), nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky:

Způsob a rozsah hlášení havárie

Hlášení se provede dostupnými spojovacími prostředky. Hlášení obsahuje následující údaje jsou-li ohlašovateli známy, (znalost údajů lze předpokládat ohlašuje-li havárii její původce):

- Jméno ohlašovatele, jeho vztah k havárii, případně spojení na ohlašovatele.
- Identifikace místa a času havárie.
- Informace o druhu a množství uniklé závadné látky.
- Informace o prostředí zasaženém havárií a o předpokládaném rozsahu havárie.
- Zjevné projevy havárie.
- Subjekt, kterému již byla havárie oznámena.
- Bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků učiněna.
- Další případné doplňující a vyžádané údaje.

Pro prvotní ohlášení havárie HZS mají být použita především čísla tísňového volání. V další fázi šetření a odstraňování následků havárie je vhodné používat telefonní čísla na spojovatele, OPIS, a telefonní ústředny (neblokovat linky tísňového volání, tyto používat jen pro ohlášení a sdělení v případě, kdy hrozí nebezpečí z prodlení).

Plán vyzoomění obsahuje kap. 10

Obecně předepsaný postup zneškodnění havárie

- Přerušit činnost, která vedla k vzniku havárie (odstavit provoz poškozeného zařízení, přecherpat unikající závadné látky).
- V případě havarijního úniku v zájmkovaném prostoru přerušit čerpání průsakových vod.
- Vymezit, označit a uzavřít prostor, kde došlo k úniku závadných látek.
- Zamezit rozšíření zasaženého prostoru na okolní plochy.
- Zabránit vniknutí závadných látek do povrchových vod.
- Ochránit horninové prostředí.
- Odstranit příčinu havárie a zamezit dalším únikům (opravit poškozené zařízení).

Konkrétní postupy zneškodnění havárie

Základní rozdělení konkrétních postupů zneškodnění havárie

- a) Podle druhu závadné látky.
- b) Podle zasaženého prostředí.

Kriteria pro posouzení způsobu zneškodnění havarijního úniku závadných látek

- a) Mísitelnost kapalné závadné látky s vodou.
- b) Specifická hmotnost kapalné závadné látky nemísitelné s vodou.
- c) Rozpustnost (nerozpustnost) závadné látky ve vodě.
- d) Reaktivita s vodou.
- e) Chemická stálost.
- f) Nebezpečnost při manipulaci.
- g) Toxicita pro vodní živočichy a vliv na vodní rostliny.

Základním kritériem je možnost separace (oddělení) od zasaženého prostředí.

Havarijní únik ropných látek

Při zasažení vodorovných zpevněných ploch prostor zasypat práškovým sorbentem, na rovné plochy použít sorpční rohož (koberec), vytvořit hrázky ze sorpčních hadů případně ze směsi suchého písku a sorbentu. Při zasažení nezpevněných ploch provádět intenzivní posyp

sorbenty, kontaminovanou zeminu odtěžit. K sorpci ropných látek používat hydrofobní sorbenty, v případě že je ropná látka v emulzi s vodou použít sorbenty univerzální. V případě úniku většího množství ropných látek do horninového prostředí je nutné ihned zahájit odtěžování kontaminované zeminy a současně požádat o odbornou spolupráci hydrogeologa (sanační práce řídí vodoprávní úřad). V případě úniku ropných látek přímo do povrchových vod je nutné zasažený prostor oddělit pomocí norné stěny.

Havarijní únik rostlinných a syntetických olejů

(náhrada za ropné produkty)

Postupovat 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.

Havarijní únik ostatních závadných látek (chladicí směs motorů, elektrolyt baterie)

Postupovat obdobně jako při havarijním úniku ropných látek s tím rozdílem, že k sorpci lze použít výhradně univerzální sorbent (k sorpci koncentrovaného elektrolytu baterie použít chemický sorbent, používat osobní ochranné pomůcky), závadné látky ve vodě rozpustné nelze při havárii od vody oddělit.

Havarijní únik vyplavených stavebních materiálů nebo odpadní technologické vody apod.

Je nutno se soustředit dle možností na preventivní ohrázkování předmětného staveniště tak, aby v případě havárie došlo k co největšímu zadržení uniklého objemu stavebního materiálu v ohraničeném prostoru. Možnost účinného zásahu je omezena, rozplavený stavební materiál a případně kontaminovaná voda se intenzívně odčerpává či jinak odstraňuje ze zasažených míst (ohraničeného prostoru). Vyplavený materiál se odstraní mechanicky.

Únik závadných látek na venkovní zpevněné plochy.

Staveniště

- Pomocí sorbentů, nebo písku, případně v kombinaci oddělit zasažený prostor a zabránit rozšíření havárie do větší plochy a jejímu nátoku do Teplé, ihned zahájit odčerpávání závadné látky do přiměřeně objemného náhradního obalu (při úniku většího množství) nebo závadnou látku odsát pomocí sorbentů tzn. zasažený prostor zasypat přebytkem vhodného sorbentu podle druhu závadné látky. Nasycený sorbent smést a uložit do vhodného náhradního obalu např. plastový pytel apod. V případě zasažení vodní hladiny uzavřít prostor kontaminované hladiny pomocí norných stěn a např. pomocí sorbentů odstranit závadnou látku s hladiny Teplé. V případě havarijního úniku v zajímkovaném prostoru přerušit čerpání průsakových vod.

Únik závadných látek do povrchových vod

Při úniku závadných látek přímo do toku Teplé je nutné okamžitě vzniklou situaci (havárii) standardním způsobem dle plánu vyrozumění ohlásit. Původce dle svých možností spolupracuje s HZS na její likvidaci.

V případě úniku závadných látek ve vodě rozpustných nebo vodou ředitelných nelze havárii vzniklou po úniku přímo do povrchových vod zneškodnit. Prakticky lze řešit jen únik látek ve vodě nerozpustných a s vodou nemísitelných (např. ropné produkty). V případě takové havárie (ropné) instalovat norné stěny, produkt zachycený nornou stěnou odstranit pomocí sorbentů nebo odčerpáním z hladiny.

Zásady instalace norných stěn

Norné stěny slouží k oddělení a zachycení plovoucího znečištění (většinou ropného) z vodních toků. 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. V případě instalace norné stěny je nutné nainstalovat sorbční nornou stěnu ke břehu a snažit se uniklou závadnou látku vhodným způsobem (nasměrováním) přiblížit k místu umožňujícímu snadný sběr zachycených závadných látek z hladiny toku např. použitím vhodných sorbčních prostředků. 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. Pro dobrou funkci norné stěny je také důležité dokonalé zatěsnění jednotlivých částí norné stěny a dotěsnění ukotvení u břehu. Zhotovitel stavby (tzn. původce havárie), vzhledem ke svým možnostem, do příjezdu HZS nainstaluje sorbční nornou stěnu v zasaženém úseku toku Teplé v místě nátoky závadné látky. Zachycené závadné látky se z hladiny odstraní nejlépe sběrem pomocí sorbentů.

Rozdělení sorpčních prostředků

Sorpční prostředky (sorbenty) slouží při zneškodňování havarijních úniků závadných látek k jejich separaci a následně snadnějšímu oddělení od zasaženého prostředí. Sorpci zjednodušeně rozumíme fyzikálně-chemický proces, který umožní zachycení sorbované závadné látky do struktury sorbentu. Sorpční prostředky jsou jednak univerzální (sorbuji většinu závadných látek) nebo účelově zaměřené pro vybrané druhy závadných látek. Mimo toto základní rozdělení se sorpční prostředky dále dělí podle struktury a způsobu výroby a zpracování.

Základní rozdělení podle použití na jednotlivé druhy závadných látek

1. Hydrofobní - Sorpční prostředky sloužící především k sorpci (pohlčení) nepolárních uhlovodíků, převážně ropných produktů (nepolární látky jsou látky, které se nemísí s vodou). Sorbenty nepohlcují vodu a vodné roztoky (plavou na vodě).
2. Univerzální - Sorpční prostředky sloužící především k sorpci (pohlčení) neagresivních kapalin. Pohlcují i emulgované ropné produkty.
3. Chemické - Sorpční prostředky sloužící především k sorpci (pohlčení) agresivních kapalin

Rozdělení podle struktury

1. Textilní (vláknenné) – Struktura uspořádání vláken bývá různá, rozdílná je pevnost a uspořádání modifikace vlákna.
2. Práškové (granulované).

V konkrétním případě zneškodnění havárie lze použité sorbenty vhodně kombinovat, např. je výhodné po úniku ropných produktů do povrchových vod po instalaci sorpční norné stěny zasypat nátokový prostor práškovým (granulovaným) hydrofobním sorbentem. Z hlediska zákonných předpisů přebírají sorpční prostředky po nasycení závadnými látkami většinu jejich negativních vlastností z hlediska dopadů na životní prostředí. Použité sorpční prostředky jsou odpadem kategorie odpovídající nasorbovanému mediu.

Stručný přehled základních pokynů

- Zabránit dalším únikům (lokalizace zdroje).
- Přerušit čerpání průsakových vod v případě zasažení zájmkovaného prostoru.
- Ohlásit havárii podle plánu vyrozumění.
- Zamezit vstupu nepovolaných osob, vjezdu vozidel.
- Oddělit zasažený prostor (instalace zábran, norných stěn, posyp sorbenty).
- Odtěžit kontaminovanou zeminu.
- Odstranit závadné látky ze zasažených prostor.
- Při úniku většího množství nebezpečných nebo hořlavých látek uvědomit o této skutečnosti hasičský záchranný sbor.

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. Odčerpané závadné látky uložit v zabezpečeném prostoru.
- Zneškodnění znečištěné zeminy, nasycených sorbentů a dalších závadných látek separovaných při havárii přísluší odborné firmě, jedná se převážně o nebezpečný odpad.
- Podle pokynů vodoprávního úřadu odebrat kontrolní vzorky a provádět případné další sanační práce.
- Provést podrobnou kontrolu vodního toku pod místem úniku závadných látek.
- Pořídit zápis o havárii (zprávu původce havárie).
- Doplnit havarijní soupřavu
- Provést definitivní zabezpečení zdroje úniku závadných látek (např. opravu nebo výměnu poškozeného zařízení).
- Navrhnout a přijmout opatření k vyloučení další obdobné havárie.

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

10. Plán vyrozumění

Plán vyrozumění je rozdělen na:

- Ohlašovací povinnost ve smyslu ustanovení §41 zákona č.254/2001 Sb. o vodách. ve smyslu novely vodního zákona č.182/2024 Sb. Splněním ohlašovací povinnosti je ohlášení havárie jednomu z uvedených subjektů.
- Přehled spojení pro další komunikaci o havárii a průběhu jejího zneškodnění.
- Vnitřní plán vyrozumění pro vlastní komunikaci původce havárie.
- Změny a doplnění spojení pro doplnění do celkové aktualizace havarijního plánu.

<u>Ohlašovací povinnost</u>	
Havárie se hlásí:	HZS - 150

Další subjekty:	Povodí Ohře, státní podnik dispečink: 474 636 305, 474 636 366
Vodoprávní úřad:	Magistrát města Karlovy Vary 353 151 111, 353 152 735

Přehled spojení pro další komunikaci o havárii a průběhu jejího zneškodnění.

SPRÁVCE TOKU

Povodí Ohře, státní podnik

Podnikové ředitelství Chomutov

Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

474 636 111

Vodohospodářský dispečink:

474 636 305, 474 636 366

Závod Karlovy Vary

Horova 12, 360 01 Karlovy Vary

353 436 711

Hasičský záchranný sbor

- tísňové volání

150, 112

Zdravotní záchranná služba

- tísňové volání

155

Policie ČR

- tísňové volání

158

PŘÍSLUŠNÝ VODOPRÁVNÍ ÚŘAD (ORP)

Magistrát města Karlovy Vary,

Moskevská 2035/21, Karlovy Vary 360 01

353 151 111

OŽP (vodoprávní)

Ing. Stanislav Průša

353 152 735

HZS Karlovarského kraje

Krajské ředitelství Karlovy Vary

Závodní 205, 360 06 Karlovy Vary

950 370 011

Územní odbor a stanice C2

Sokolovská 108A, 360 05 Karlovy Vary

950 371 111

POLICIE ČR

Krajské ředitelství Karlovarského kraje

Závodní 386/100, 360 06 Karlovy Vary

974 366 535

Obvodní oddělení Karlovy Vary - město

Vítězná 927/6, 361 15 Karlovy Vary

974 226 750, 353 226 650

Česká inspekce životního prostředí

Oblastní inspektorát Ústí nad Labem

Pobočka Karlovy Vary

Závodní 152, 360 18 Karlovy Vary

353 237 330

Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje

Závodní 360/94, 360 06 Karlovy Vary

355 328 311

**Odborná firma pro likvidaci následků havárií a zneškodňování kontaminovaných
zemín, vody a odpadů:**

**DEKONTA a.s., Volutová 2523, 158 00 Praha 5 -
Praha)**

235 522 252 (středisko)

Sídlo společnosti:

Adresa: Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy -

312 292 960

Havarijní dispečink

602 686 622

Vnitřní plán vyrozumění (zhotovitel stavby)

Název firmy

(dle výběrového řízení)

Telefon:

Stavbyvedoucí

Telefon

Změny a doplnění spojení

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. Doporučené prostředky k zneškodnění havárie

(Zásahové a sanační prostředky – havarijní souprava)

Ukládají se v určeném prostoru v příručním skladu zařízení staveniště a v dosahu míst nakládání se závadnými látkami, 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, hydrofobní drť).
- Vláknový hydrofobní sorbent (rohož, sorpční had, koberec, sorpční norná stěna).
- Univerzální sorbent (např. univerzální drť, rohož koberec).
- Nádobky na sebrané závadné látky.
- Obaly na sebrané sorbenty a odtěženou zeminu (sudky a plastové pytle).
- Základní nářadí (lopata, smeták, koště apod.).
- Osobní ochranné pracovní pomůcky (gumové rukavice a obuv).
- Nezávislé osvětlení.

Aktuální seznam prostředků havarijní soupravy je třeba uvést v příloze č.6.

12. Ustanovení odpovědnosti

Odpovědnost za stav a uložení havarijní soupravy: (stavbyvedoucí)

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

Odpovědnost za aktualizaci plánu havarijních opatření: (stavbyvedoucí)

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

13. Závěrečné ustanovení

Plán havarijních opatření pro případ ohrožení nebo zasažení vod závadnými látkami je

vypracován na podkladě ustanovení § 39 odst.(2) zákona č.254/2001 Sb. o vodách. Důvodem zpracování je prevence zhoršení jakosti vod únikem závadných látek. Jedná se o soubor technických a organizačních opatření, která provádí uživatel závadných látek při jejich úniku mimo zabezpečený prostor.

Plán havarijních opatření musí být schválen vodoprávním úřadem. S plánem havarijních opatření musí být prokazatelně seznámeny odpovědné osoby a každý, kdo v objektu nakládá se závadnými látkami. Uvedené zásady a postupy při zneškodnění havárie jsou závazné. Změnu může povolit nebo nařídit jen vodoprávní úřad, který řídí práce při havárii.

Ke schválenému havarijnímu plánu se připojí kopie pravomocného rozhodnutí vodoprávního úřadu, kterým byl tento havarijní plán schválen.

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.

Přílohy

1. Vzor zápisu o havárii (zpráva původce havárie)
2. Charakteristika závadných látek
3. Zásady bezpečnosti práce při havárii
4. Seznámení s plánem havarijních opatření
5. Grafická a obrazová příloha (5.1. situační výkres širších vztahů, 5.2. koordinační situace, 5.3. situace ZOV, 5.4. Jez – půdorys, 5.5. Jez – charakteristické řezy 5.6. umístění zařízení staveniště a uložení zásahových prostředků a 5.7. fotopříloha)
6. Aktuální seznam prostředků havarijní soupravy
7. Odborná způsobilost a školení zaměřená na plnění úkolů stanovených havarijním plánem
8. Umístění havarijního plánu
9. Dokumentace provedených opatření, doklady o zneškodnění odpadů, prevence
10. Doplnky a změny
11. Bezpečnostní listy závadných látek

Příloha č.1

Vzor zápisu o havárii (zpráva původce havárie), obsah hlášení, postup při předávání hlášení a způsob vedení záznamů o hlášeních

Vzor zápisu o havárii (zpráva původce havárie)

Základní údaje o vzniku havárie

Údaje o majiteli objektu, ve kterém došlo k havárii.

Název a adresa provozovny, kde došlo k úniku závadných látek.

Čas vzniku havárie a jejího zjištění.

Druh a množství uniklých závadných látek.

Důvod a způsob úniku závadných látek.

Recipient, do něhož závadné látky unikly nebo je jejich únikem ohrožen (kanalizace, vodní tok, podzemní vody).

Hlášení havárie (ohlašovací povinnost ve smyslu ustanovení § 41 zákona č.254/2001 Sb. o vodách)

Datum a hodina ohlášení havárie.

Údaje o ohlašovateli.

Údaj o příjemci hlášení.

Stručný obsah hlášení.

Průběh zneškodnění havárie

Popis bezprostředních opatření (zamezení dalšího úniku závadných látek, zabezpečení místa havárie, opatření provedená za účelem zneškodnění uniklých závadných látek).

Postup následných opatření.

Způsob zabezpečení proti dalším únikům závadných látek.

Plnění opatření uložených vodoprávním úřadem a Českou inspekcí životního prostředí.

Ukončení havárie

Míra dosažení předchozího nebo požadovaného stavu.

Údaje o použitém technickém zařízení, druhu a množství použitého materiálu.

Bilance uniklých závadných látek.

Údaje o vzniku odpadů a způsobu jejich zneškodnění.

Spolupracující organizace, objednané odborné firmy.

Náklady na zneškodnění havárie.

Odhad škod na majetku a životním prostředí.

Formulář pro zpracování zápisu o havárii

Lokalita (provozovna/stavba):	
Látka, která způsobila havárii:	Množství:
Zasažené složky ŽP:	Původce a příčina havárie:
Časový průběh havárie:	
Datum a čas vzniku:	
Datum a čas identifikace havárie (vč. jména osoby, která havárii zjistila):	
Kdo, kdy a komu havárii oznámil:	
Datum ukončení následných opatření:	
Popis příčiny, rozsahu a průběhu havárie: <i>(zasažené plochy, objekty a zařízení vč. rozsahu jejich poškození, zasažené povrchové vody a horninové prostředí, příznaky a následky havárie)</i>	
Popis likvidace a následků havárie: <i>(provedená okamžitá a následná opatření, druh a množství použitých sanačních prostředků, použité techniky vč. provozních hodin, použité zdroje vod, účastníky zásahu)</i>	
Vyčíslení škod a nákladů na likvidaci havárie: <i>(výši škod na majetku a na ŽP vč. nákladů na likvidaci havárie a sankční postihy)</i>	
Požadavek na nápravné a preventivní opatření:	
Přílohy:	

Záznam vyhotovil:

Dne:

Rozdělovník:

Formuláře pro odběry vzorků při havárii

1. Havarijní odběrový protokol

Datum/čas zjištění mimořádného stavu				Důvody vyhlášení havarijního stavu					
Místní šetření	Datum/čas: _____ Za správnost odpovídá (jméno/příjmení/podpis) _____								
Lokalita / Délka poškozeného úseku									
A) POČASÍ									
B) TOK		úroveň průtoku		ostatní vizuální pozorování					
C) VODA		teplota		pH		vodivost		obsah kyslíku	
		1. barva				2. průhlednost		3. pach	
D) ORGANISMY		Obecné projevy poškození živočichů							
E) DALŠÍ STANOVENÉ PARAMETRY									
MOŽNÉ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ									

Havarijní odběrový protokol

ODBĚR VZORKŮ	Datum/čas: Provedl (jméno/příjmení/podpis)							
A) VODA	1. objem		Označení vzorkovnice		Navrhované ukazatele		Analytické pracoviště	
	2. objem		Označení vzorkovnice		Navrhované ukazatele		Analytické pracoviště	
B) OSTATNÍ	druh		Označení vzorkovnice		Navrhované ukazatele		Analytické pracoviště	
SITUAČNÍ NÁČRTEK (vyznačte místa odběru, lokalizaci možných zdrojů znečištění a další skutečnosti např. postup toxické vlny apod.)								
jméno/příjmení			Protokol vyhotovil:			Podpis:		

Postup při předávání hlášení

V případě vzniku havárie je povinen každý, kdo havárii zjistí, neprodleně provést opatření k zamezení dalšího zhoršení situace a vyzoomět odpovědného pracovníka případně zajistit pomoc na linkách tísňového volání. Při těchto činnostech se řídí havarijním plánem popřípadě pokyny vodoprávního úřadu (Oddělení vodního hospodářství Magistrátu města Karlovy Vary) a České inspekce životního prostředí.

Havárii neprodleně hlásí Hasičskému záchrannému sboru ČR, správci toku Teplé a vodoprávnímu úřadu.

Hlášení havárie - plán vyzoomění

P r v n í k r o k	Každý kdo havárii bezprostředně způsobí nebo ji zjistí:	
	řadoví zaměstnanci fy zhotovitele stavby, obsluha dopravních a mechanizačních prostředků, zaměstnanci jiných firem a ostatní osoby	
	↓	
	1. Hasičskému záchrannému sboru ČR	150
	2. Odpovědnému stavbyvedoucímu	Stavbyvedoucí

Druhý krok	Odpovědný stavbyvedoucí	
	↓	
	1. Správci toku	Povodí Ohře, státní podnik vodo hospodářský dispečink 474 636 305, 474 636 366
	2. Vedení zhotovitele stavby	
	3. Magistrátu města Karlovy Vary Odbor ochrany životního prostředí	353 151 111, 353 152 735

Odpovědný stavbyvedoucí ve spolupráci s účastníky likvidace havárie vyhotoví záznam o havárii. V případě ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod zajistí jeho zaslání příslušnému vodoprávnímu úřadu (Odbor ochrany životního prostředí Magistrátu města Karlovy Vary) a České inspekci životního prostředí. Dále tento záznam předá správci toku (Teplé)..

Harmonogram kontrolní a informační činnosti na stavbě (ve vztahu k odpovědnosti)

Činnost	Odpovědný stavbyvedoucí	Řadoví pracovníci	Obsluha doprav. a mech. prostředků
Denní kontrola těsnosti všech systémů strojních a dopravních prostředků	I		O
Při přečerpávání nebo přelévání ropných a jiných chemických látek používat zachytnou vanu	S	O	O
Seznámit pracovníky s opatřeními a postupy pro zabránění kontaminace vod a půdy a s umístěním havarijních souprav	O	I	I
Kontrola úplnosti a stavu sanačních prostředků (1x za měsíc nebo po havarijním zásahu)	O		
Kontrola vybavení vozidel a stavebních mechanismů sanačními prostředky (průběžná, namátková)	S		
Odstavování nebo parkování vozidel, stavebních mechanismů a drobné mechanizace pouze na vyhrazených místech staveniště	I	O	O
Umístění zachytných van nebo sorpčních rohoží po odstavení vozidel nebo mechanismů	I		O
Zajištění instalace vhodných shromažďovacích prostředků na nebezpečné a ostatní odpady	O	I	I
Vybavení staveniště havarijní soupravou, vhodnými hasicími přístroji, lékárníčkou	O	I	I
Vybavení staveniště popisky (havarijní souprava, symboly nebezpečnosti, identifikační listy NO, shromaždiště NO, ...)	O	I	I
Provedení záznamu o havárii	O		
Oznámení havárie příslušným úřadům dle plánu vyrozumění	O		
Seznámení a proškolení všech dotčených pracovníků s havarijním plánem	O	I	I
Provádění aktualizace tohoto plánu (při každé změně)	S	I	I

O - odpovídá
S - spolupracuje
I - informuje

Způsob vedení záznamů o hlášeníích

[illegible]

Charakteristika závadných látek

Podrobnosti ohrožení povrchových vod havarijním únikem závadných látek.

Organoleptické vlastnosti vody

Mezi organoleptické vlastnosti vody patří teplota, barva, zákal, pach a chuť.

Organoleptickými vlastnostmi jsou takové, které jsou zjistitelné smyslovými orgány.

Teplota je jedním z významných ukazatelů jakosti a vlastností vody. Ovlivňuje chemickou a biochemickou reaktivitu. U povrchových vod má teplota velký význam ovlivněním rozpustnosti kyslíku, což významně ovlivňuje proces samočištění.

Nepřirozená barva vody může být jedním z ukazatelů havarijního znečištění.

Obdobně může být jedním z ukazatelů havarijního znečištění zákal, tj. snížení průhlednosti vody nerozpuštěnými látkami.

Stopové znečištění vod se často projevuje pachem, který může být v případě havarijního úniku některých závadných látek intenzivní.

Chuťové vlastnosti vody jsou při haváriích bezvýznamné (nezkoumají se).

Rozpustnost závadných látek ve vodě

Rozpustnost závadných látek ve vodě je významným prvkem při posouzení možnosti zneškodnění havarijního úniku. Rozpustné látky jsou ve vodním i horninovém prostředí velmi pohyblivé, sanace je obtížná, odstranění z vodního prostředí v praxi nemožné. Všechny látky jsou ve vodě částečně rozpustné, některé však jen velmi omezeně, používané chemikálie a přípravky v technologii pokovování jsou však obecně neomezeně rozpustné, tj. dochází k mísení s vodou ve všech poměrech.

Anorganické látky ve vodách

Z praktického hlediska je převážný výskyt jednotlivých prvků v anorganických látek ve vodách následující:

- převážně jako kationty – vápník, hořčík, sodík, draslík a amoniakální dusík,
- převážně jako anionty – hydrogenuhličitan, sírany, chloridy, dusičnany, dusitany, fluoridy a fosforečnany,
- převážně v neiontové formě – křemík a bor.

Kovy a polokovy

Mezi toxické kovy ve vodách patří zejména Hg, Cd, Pb, As, Se, Cr, Ni. Z hlediska toxicity má prioritní význam rtuť, kadmium, olovo a arsen

Podle hygienické závadnosti lze kovy (polokovy) rozdělit do následujících skupin:

Toxické kovy a polokovy - Hg, Cd, Pb, As, Se, Be, V, Ni, Ba, Ag, Zn.

Kovy a polokovy mající účinek karcinogenní nebo teratogenní – As, Cd, Cr^{VI}, Ni, Be.

Kovy a polokovy vykazující chronickou toxicitu – Hg, Cd, Pb, As.

Kovy významně ovlivňující organoleptické vlastnosti vody – Mn, Fe, Cu, Zn.

Nekovy

Mezi hlavní anionty přírodních vod patří hydrogenuhličitan, chloridy a sírany. Ostatní anionty jsou spíše nežádoucí. Z hlediska havarijního úniku závadných anorganických látek je dominující povaha kationtu.

Organické látky ve vodách

Přítomnost organických látek může významně ovlivňovat chemické a biologické vlastnosti vody.

Základní účinky organických látek:

Karcinogenní, mutagenní, alergenní nebo teratogenní (polyaromatické uhlovodíky, pesticidy, polychlorované bifenoly).

Ovlivnění barvy (humínové látky, barviva, ligninsulfonany).

Ovlivnění pachu a chuti (chlorované uhlovodíky, chlorfenoly).

Ovlivnění pěnovosti (tenzidy, ligninsulfonany).

Vytvoření povrchového filmu a tím zhoršení přístupu kyslíku (ropné produkty).

Ovlivnění komplexační kapacity vody (dedesorpce toxických kovů ze sedimentů).

Pozn.

Pojem „nepolární extrahovatelné látky“ je nadřazen pojmu „ropné látky“, protože zahrnuje i látky nepocházející z ropy.

Následkem větších havarijních úniků závadných látek (a to jak z hlediska množství, druhu nebo koncentrace závadné látky) je poškození nebo úhyn ryb a ostatních vodních organismů. Úhyn ryb v povrchových vodách může být způsobem jednak přímým působením závadných látek nebo nepřímo poklesem obsahu rozpuštěného kyslíku působením závadné látky. Neobvyklé chování ryb je také jedním z indikátorů havarijního úniku závadných látek a v mezních případech slouží zjištěné poškození ryby i k vlastní indikaci přítomnosti závadné látky.

Hořlavé kapaliny

Kapaliny, suspenze nebo emulze splňující při normálním atmosferickém tlaku současně tyto podmínky:

- a) nejsou při teplotě +35°C tuhé ani pastovité,
- b) mají při teplotě +50°C tlak nasycených par max. 294 kPa,
- c) mají teplotu vzplanutí max. + 250°C,
- d) lze u nich stanovit teplotu hoření.

Ropné látky

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

Ropné látky na vodě vytvářejí povlak až vrstvu, za určitých podmínek vytvářejí s vodou olejové emulze, velmi omezeně se ve vodě rozpouštějí. Rozpuštěný nebo emulgovaný podíl ropného znečištění vody vytváří nejvíce nebezpečnou část havarijního úniku především vlivem přímé toxicity uhlovodíků. Oddělení těchto podílů je obtížné. Při vzniku souvislé vrstvy volné olejové fáze na povrchu vodní hladiny se snižuje nebo znemožňuje přístup kyslíku. Již při malé koncentraci obsahu ropných látek se voda stává obtížně upravitelnou pro vodárenské účely.

Automobilové benzíny

Směsi kapalných uhlovodíků vroucích v rozmezí 30 až 215 °C

Motorové nafty

Směsi kapalných uhlovodíků vroucích v rozmezí přibližně 150 až 360 °C. Obsah lehkých podílů je dán požadavkem na bod vzplanutí, obsah těžkých podílů předepsaným minimálním množstvím destilátu do 370 °C.

Minerální oleje

Třídí se především podle viskozity a podle druhu a množství přísad.

Oleje neropné povahy

Jedná se především o oleje syntetické a rostlinné, modifikované. Vyznačují se především dobrou biologickou rozložitelností.

Chladicí kapalina (nemrznoucí směs)

Vodný roztok ethylenglykolu s obsahem inhibitorů koroze. S vodou ředitelná ve všech poměrech. Toxická látka.

Elektrolyt baterie

Vodný roztok s obsahem kyseliny sírové, žíravina s dehydratačními účinky. S vodou ředitelná ve všech poměrech. Toxická látka.

Zásady bezpečnosti práce při havárii

Při havarijním úniku všech závadných látek je nutné používat ochranné pomůcky a být vybaven vhodným oděvem a obuví. Prostor zasažený únikem těchto látek se uzavře a vhodným způsobem označí (výstražnou tabulkou, označovací páskou).

V průběhu zneškodnění havárie, při práci se závadnými látkami a nasycenými sorbenty je zakázáno jíst, pít a kouřit. Osoba, která se účastní likvidačních prací musí být poučena o práci se závadnými látkami, je povinna dodržovat zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví platné pro práci v provozu.

Při havarijním úniku hořlavých kapalin je nutné dodržovat obecné protipožární zásady, tj. v místě výskytu hořlavých kapalin a v bezprostředním okolí nekouřit, nezacházet s otevřeným ohněm a používat nejiskřivých pomůcek a zařízení. Obdobná pravidla platí i pro manipulace se sorbenty nasycenými hořlavými kapalinami. Při úniku hořlavých kapalin na otevřené plochy je nutné zajistit vypnutí nebo odpojení elektrických spotřebičů, které by mohly jiskřením iniciovat vznik ohně. Do prostoru zasaženého únikem hořlavin se zabrání vjezdu vozidel (s výjimkou zásahových vozidel HZS), místo se vhodným způsobem označí.

Doporučené ochranné pomůcky a prostředky:

- Pryžové holínky a rukavice.
- Ochranné brýle nebo štítek.
- Kóžené pracovní rukavice.
- Pevná pracovní obuv.

Při havarijním úniku všech závadných látek je nutné zamezit vstupu nepovolaných osob.

Zásady první pomoci při úrazech způsobených chemickými škodlivinami

Uvedené zásady jsou jen pro základní orientaci, plně platí zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví a zásady poskytování první pomoci při úrazu platné pro nakládání s chemickými látkami a přípravky.

Postup po inhalaci toxických látek

Po inhalační otravě je nutné postiženého vynést na čerstvý vzduch, případně odstranit zamořený oděv. Nedoporučuje se inhalace protijedu nebo neutralizačního prostředku. Vždy je nutná odborná zdravotnická pomoc.

Postup po poleptání kůže

Odstranit potřísněný oděv tak, aby se nepoškodila pokožka, vydatně a dlouho oplachovat zasažené místo proudem čisté vody (bez tlaku). Překrýt poraněné místo sterilním obvazem. Vždy je nutná odborná zdravotnická pomoc.

Postup při poleptání očí

Ihned zahájit výplach oka čistou vodou (bez tlaku). Výplach provádět delší dobu, okamžitě zajistit odbornou zdravotnickou pomoc. Nikdy neprovádět neutralizaci, oko nemnout.

Seznámení s plánem havarijních opatření

[illegible]

Příloha č.5

Grafická příloha

- 5.1. situační výkres širších vztahů, 5.2. koordinační situace, 5.3. situace ZOV, 5.4. Jez – půdorys, 5.5. Jez – charakteristické řezy 5.6. umístění zařízení staveniště a uložení zásahových prostředků a 5.7. fotopříloha

Seznam prostředků havarijní soupravy

Aktuální seznam prostředků havarijní soupravy použitelných při likvidaci havárie

Obsah základní havarijní soupravy

1. Havarijní souprava ReoAmos
2. Práškový olejový sorbent (vapex – uloženy ve skladu v zařízení staveniště cca 5 kg, hydrofobní drť cca 5 kg).
3. Vláknový hydrofobní sorbent (roušky, rohož, sorpční had, koberec) – v objemu cca 10 kg
4. Univerzální sorbent (např. univerzální drť, rohož koberec) – v objemu cca 10 kg
5. Sorpční norná stěna. – cca 40 m
6. Nádoby na sebrané závadné látky – cca 3 x 200 l sudy
7. Obaly na sebrané sorbenty (plastové pytle 40 ks)
8. Nářadí na likvidaci havarijního znečištění (lopata, sneták apod.)
9. Osobní ochranné pomůcky (gumové rukavice a obuv).
10. Nezávislé osvětlení (akumulační dobíjecí svítidla).

Ukládají se ve skladu v zařízení staveniště (na levém břehu Teplé a dále v dosahu míst nakládání se závadnými látkami, pravidelně se kontroluje úplnost a funkční stav. Prostředky havarijní soupravy lze použít jen ke zneškodnění havárie.

Doporučené umístění zhotovených zásahových prostředků při provádění rozsáhlejších prací nasazením technických prostředků s větším množstvím závadných látek:

- v prostoru probíhajících stavebních prací, kde je nakládáno se závadnými látkami, v místě kde je možné je rychle použít tzn. jsou „po ruce pro případné rychlé nasazení“.

Pro potřeby havarijního zásahu musí být dostupné osobní ochranné pracovní pomůcky.

Skutečný obsah a místa uložení zásahových prostředků (průběžně doplňuje zhotovitel stavby – konkrétní pracovník zodpovídající za stav a uložení protihavarijních prostředků) jsou průběžně doplňovány dle harmonogramů stavebních prací (postupu prací z místa na místo) do následného seznamu.

Místo uložení zásahových prostředků na staveništi a skutečný obsah havarijní soupravy:

.....

.....

.....

.....

.....

Odborná způsobilost a školení zaměřená na plnění úkolů stanovených havarijním plánem

Plán školení:

Proškolení pracovníků dle tohoto havarijního plánu zajišťuje odpovědný stavbyvedoucí.

Četnost školení: základní školení při zahájení stavebních prací a další v rámci školení o bezpečnosti práce v průběhu stavební činnosti

Osnova školení:

- seznámení s havarijním plánem, případně jeho změnami po aktualizaci
- charakteristiky a použití závadných látek – bezpečnostní listy, pravidla pro nakládání s ropnými látkami a provozními médii (stavební stroje, technické prostředky a dopravní technika)
- charakteristika možného havarijního ohrožení
- seznámení s materiálovým vybavením pro případ úniku závadných látek, způsobem použití a jeho umístěním na staveništi

Stavbyvedoucí provádí během stavby ve vazbě na změny kontaktů, stavebních postupů, případně na rozšíření druhů a použití závadných látek na stavbě průběžně (minimálně 1 x za 1 měsíc) revizi havarijního plánu a je odpovědný za jeho případnou aktualizaci.

Provedená školení

jméno (funkce) školitele	obsah školení	datum

Dále je třeba připojit doklady o účasti (prezenční listiny zúčastněných pracovníků) na provedených školeních.

Umístění havarijního plánu

(Kopie havarijního plánu, případně výpisy z něho musí být umístěny tak, aby byly zajištěny trvalé a bezprostřední informace u jednotlivých zařízení, kde je nakládáno se závadnými látkami.)

1 paré havarijního plánu je umístěno u stavbyvedoucího

1 paré havarijního plánu (nebo výpis z něj) je umístěno u protihavarijních prostředků

Způsob vedení záznamů a fotodokumentace

(ve smyslu § 3 odst. 2, § 7 a podle § 9 až 11 vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.450/2005 Sb.)

Kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek je na stavbě zajištěn prostřednictvím

Předpisu 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 používané pravidelně v areálu staveniště se zvláštním zaměřením na těsnost nádrží, hadic, spojů apod. Zjištěné závady se odstraní, do doby odstranění závad se technika odstaví. Na staveništi nelze ani výjimečně připustit provoz dopravních a mechanizačních prostředků, ze 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 směsi chladících systémů s obsahem toxických podílů (glykoly) se případně nahradí netoxickými kapalinami.

Doplňování pohonných hmot a olejů do dopravních prostředků se provádí především u zabezpečených tankovacích míst (ČS PHM) nebo v místech pro tento účel zabezpečených. Při případném mimořádném doplňování pohonných hmot a olejů se používají zachytňovací vaničky vyplněné sorpční rohoží a v dosahu jsou zpohotoveny další protihavarijní prostředky tzn. sorbenty případně norné stěny apod..

Drobné úniky a úkapy závadných látek (pohonných hmot a olejů) se okamžitě likvidují pomocí sorbentů. Havarijní úniky závadných látek se likvidují v souladu s havarijním plánem. Před zahájením prací se závadnými látkami se připraví do pohotovosti vhodné technické prostředky pro případné rychlé odstranění úkapů a úniků (sorbenty a pod.). Pokud (např. při omytí konstrukce, mixu na beton apod.) vznikne odpadní technologická voda (mimo zabezpečený prostor), je nutné tuto vodu nebo alespoň její závadný podíl separovat.

(uveden v kapitole 8. Preventivní opatření)

Způsob a rozsah hlášení havárií, bezprostřední odstraňování příčin havárie, zneškodňování havárie a odstraňování následků havárie jsou popsány v rozsahu realizace stavebních prací v textu havarijního plánu.

(kapitola 10. Plán vyrozumění a příloha č.1. HP, kapitola 9. Postup při zneškodnění havárie)

Následující doklady a zápisy o provedených opatřeních včetně fotodokumentace budou zaznamenány v evidenčním listě v časové posloupnosti včetně podpisu stavbyvedoucího nebo jeho zástupce:

- Dokumentace provedených opatření
- Doklady o zneškodnění odpadů
- Prevence

Připojí se záznamy (fotodokumentaci) o prováděných opatřeních při havárii, kopie protokolu z havárie, doklady o zneškodnění odpadů z havárie.

Dále je třeba připojit záznamy o kontrolách prováděných preventivních opatřeních.

EVIDENČNÍ LIST (doklady a zápisy o provedených opatřeních včetně fotodokumentace)	str. č.
---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

EVIDENČNÍ LIST (doklady a zápisy o provedených opatřeních včetně fotodokumentace)	str. č.
---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

EVIDENČNÍ LIST (doklady a zápisy o provedených opatřeních včetně fotodokumentace)	str. č.
---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

[illegible]

Doplňky a změny

Bezpečnostní listy závadných látek