

Revize	Datum revize	Schválí
--------	--------------	---------

		IMOS Brno, a.s. Olomoucká 174, 62700 Brno www.imosbrno.eu tel.: 548 129 111 fax.: 548 129 391	
Vedoucí projektu Petr Piskoř Zástupce vedoucího projektu Pavel Kopáček Zodpovědný projektant Ing. Milan Uher Vypracoval Ing. Veronika Šmídová Kontroloval Ing. Jiří Palčík		Paré:	
Investor Povodí Moravy, s.p. Objednatel IMOS Brno, a.s.			
Akce REALIZACE OPRATŘENÍ NA BRNĚNSKÉ ÚDOLNÍ NÁDRŽI		Zakázkové číslo Stupeň Dokumentace skutečného provedení stavby Datum Září 2012 Soubor Tiskový soubor Formát A4 Měřítko -	
Projekt SO/PS		Číslo přílohy Revize 2	
Příloha Havarijní plán			

I. OBSAH

I. OBSAH	1
II. ÚVOD A ÚČEL HAVARIJNÍHO PLÁNU	3
II.I. DEFINICE HAVÁRIE	3
III. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
III.I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VLASTNÍKA ZAŘÍZENÍ	4
III.II. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROVOZOVATELE ZAŘÍZENÍ	4
III.III. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE HAVARIJNÍHO PLÁNU	4
III.IV. VYMEZENÍ PROVOZNÍHO ÚZEMÍ, PRO KTERÉ JE PLÁN ZPRACOVÁN	5
III.V. LOKALIZACE AREÁLU	5
IV. IDENTIFIKACE HAVARIJNÍHO OHROŽENÍ	6
IV.I. UMÍSTĚNÍ A OZNAČENÍ MÍST, KDE SE MANIPULUJE SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI A SKLADŮ (NÁDRŽÍ) ZÁVADNÝCH LÁTEK	6
IV.I.1. OŠETŘENÍ PŘÍTOKU VODNÍHO DÍLA BRNO	6
IV.I.1.1. Skladování síranu železitého	6
IV.I.1.2. Technologický kontejner	6
IV.I.2. OŠETŘENÍ VODNÍHO SLOUPCE VODNÍHO DÍLA BRNO	7
IV.I.2.1. Zásobní nádrž a „mobilní“ nádrž na PAX	7
IV.I.3. AERACE	7
IV.I.3.1. Strojovna č. 1 – č. 4	7
IV.I.4. MANIPULAČNÍ PLOCHY A TRANSPORTNÍ CESTY	7
IV.I.5. ÚDAJE O UŽIVATELI	8
IV.II. ZABEZPEČENÍ AREÁLU PROTI ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK	8
V. ÚDAJE O POUŽÍVANÝCH, SHROMAŽĎOVANÝCH A SKLADOVANÝCH NEBEZPEČNÝCH A ZÁVADNÝCH LÁTKÁCH	9
V.I. OŠETŘENÍ PŘÍTOKU VODNÍHO DÍLA BRNO	9
V.I.1. TYPY SKLADOVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	9
V.I.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	9
V.I.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	9
V.I.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	9
V.II. OŠETŘENÍ VODNÍHO SLOUPCE VODNÍHO DÍLA BRNO	10
V.II.1. TYPY SKLADOVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	10
V.II.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	10
V.II.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	10
V.II.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	10
V.III. AERACE	11
V.III.1. TYPY SKLADOVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	11
V.III.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	11
V.III.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ ...	11
V.III.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ	11
V.IV. SHROMAŽĎOVÁNÍ ODPADŮ	12
V.IV.1. KLASIFIKACE SHROMAŽĎOVANÝCH NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ	12
V.IV.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SHROMAŽĎOVANÝCH ODPADŮ	12
V.IV.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ ODPADŮ	13
V.IV.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SHROMAŽĎOVANÝCH ODPADŮ	14

<u>VI. URČENÍ MOŽNÝCH MÍST HAVARIJNÍCH ÚNIKŮ</u>	<u>15</u>
<u>VII. PLÁN OPATŘENÍ PRO PŘÍPAD HAVÁRIE</u>	<u>16</u>
VII.I. VYMEZENÍ POJMŮ	16
VII.II. VODOHOSPODÁŘSKÉ ZABEZPEČENÍ SKLADŮ (NÁDRŽÍ) A AREÁLŮ	16
VII.III. POVINNOSTI PŘI HAVÁRII	16
VII.IV. OPATŘENÍ K PŘEDCHÁZENÍ HAVÁRIÍ	16
VII.IV.1. OPATŘENÍ K PŘEDCHÁZENÍ HAVÁRIÍ – OSTATNÍ PROVOZY (NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI V PROVOZU)	17
VII.IV.1.1. Ošetření přítoku vodního díla Brno	18
VII.IV.1.2. Ošetření vodního sloupce vodního díla Brno	18
VII.IV.1.3. Aerace	18
VII.IV.2. OPATŘENÍ K PŘEDCHÁZENÍ HAVÁRIÍ – SHROMAŽĎOVÁNÍ NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ	18
VII.V. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ HAVÁRIE	19
VII.V.1. OKAMŽITÁ OPATŘENÍ PŘI HAVÁRII	19
VII.V.2. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ HAVÁRIE	19
VII.V.3. HAVARIJNÍ PROFILY K ZACHYCENÍ PLOVoucÍCH NEČISTOT	19
<u>VIII. HLÁŠENÍ HAVÁRIE</u>	<u>21</u>
VIII.I. SEZNAM OSOB A ORGÁNŮ, KTERÉ BUDOU POVOLÁNY NEBO INFORMOVÁNY PŘI VZNIKU HAVÁRIE	21
VIII.I.1. OSOBY:	21
VIII.I.2. ORGANIZACE:	21
<u>IX. NÁSLEDNÁ OPATŘENÍ</u>	<u>22</u>
IX.I. ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ ODPADŮ Z HAVARIJNÍHO ZÁSAHU	22
IX.II. ZPŮSOB UVEDENÍ SKLADU (NÁDRŽE), SHROMAŽĎOVACÍHO NEBO MANIPULAČNÍHO MÍSTA DO PŮVODNÍHO STAVU	22
IX.III. MONITOROVÁNÍ JAKOSTI VOD	22
IX.IV. ZPRACOVÁNÍ ZÁPISU O HAVARIJNÍM ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK	22
<u>X. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE</u>	<u>23</u>
X.I. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S LÁTKAMI ŽÍRAVÝMI A DRÁŽDIVÝMI	23
X.II. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S ROPNÝMI A HOŘLAVÝMI LÁTKAMI	24
X.III. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY	25
<u>XI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ</u>	<u>26</u>
<u>XII. JMENNÝ SEZNAM OSOB SEZNÁMENÝCH S OBSAHEM HP</u>	<u>27</u>
<u>XIII. ZRUŠUJÍCÍ USTANOVENÍ - ZMĚNOVÝ LIST</u>	<u>28</u>
<u>XIV. SEZNAM PŘÍLOH</u>	<u>29</u>
<u>XV. PODPIS STATUTÁRNÍHO ZÁSTUPCE NEBO JÍM ZMOCNĚNÉ OSOBY, PLATNOST HAVARIJNÍHO PLÁNU</u>	<u>30</u>

II. ÚVOD A ÚČEL HAVARIJNÍHO PLÁNU

Tento Havarijní plán vychází z dosavadních podkladů týkajících se činnosti společnosti při Realizaci opatření na Brněnské údolní nádrži a představuje výchozí organizační a technickou směrnici pro adekvátní reakci pro případ havárie a na případné stavy ohrožení.

Jeho účelem je zejména zajištění ochrany povrchových a podzemních vod před ohrožením jejich jakosti a zdravotní nezávadnosti v důsledku vniknutí látek, se kterými je nakládáno v areálu činnosti. Havarijní plán určuje údaje o množstvích a vlastnostech chemických látek a přípravků se kterými je nakládáno (manipulace a skladování), možná místa havarijních úniků, okamžitá a následná technicko-organizační opatření v případě havárie, způsob vyrozumění odpovědných pracovníků firmy i způsob oznámení havárie orgánům veřejné správy.

II.1. DEFINICE HAVÁRIE

Podle § 40 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších právních předpisů je havárie definována následovně:

- (1) Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.
- (2) Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zátěži a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.
- (3) Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v odstavci 2, pokud takovému vniknutí předcházejí.

III. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

III.I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VLASTNÍKA ZAŘÍZENÍ

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení	IMOS Brno, a.s.
Právní forma	Akciová společnost
Adresa sídla a místa podnikání	Olomoucká 174 627 00 Brno
IČ	253 22 257
Výpis z obchodního rejstříku nebo jiné evidence	Viz.příloha č. 1a

III.II. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROVOZOVATELE ZAŘÍZENÍ

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení	Na základě pověřovací listiny ASIO, spol. s r.o.
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Adresa sídla a místa podnikání	Jiříkovice 83, 664 51 Jiříkovice
IČ	489 10 848
Výpis z obchodního rejstříku nebo jiné evidence	Viiz. Příloha č. 1b
Statutární zástupce	Ing. Oldřich Pírek
Telefon	602 548 869
Osoba pověřená zajištěním plnění ustanovení Havarijního plánu	Ing. Oldřich Pírek, jednatel společnosti, vedoucí úseku Ing. Jiří Palčík, pověřený technický pracovník
Telefon	602 548 869
E-mail	pirek@asio.cz

III.III. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE HAVARIJNÍHO PLÁNU

Obchodní firma a jméno a příjmení zpracovatele	TOP-ENVI Tech Brno, společnost s r.o. Ing. Veronika Šmídová
Adresa sídla a místa podnikání	Zábrdovická 10, 615 00 Brno
Adresa bydliště zpracovatele	Oblá 474/47 634 00 Brno – Nový Lískovec
Dosažené vzdělání	vysokoškolské Univerzita J. E. Turkyň v Ústí nad Labem Fakulta životního prostředí
Telefon	545 213 651
Mobil	739 055 412
Fax	545 216 125
E-mail	veronika.smidova@topenvi.cz

Investorem Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži je Povodí Moravy, s.p. Generálním dodavatelem je IMOS Brno, a.s. a subdodavatelem pak společnost ASIO, spol. s r.o., Brno.

Společnost ASIO, spol. s r.o. jedná na základě pověřovací listiny viz příloha č. 5.

III.IV. VYMEZENÍ PROVOZNÍHO ÚZEMÍ, PRO KTERÉ JE PLÁN ZPRACOVÁN

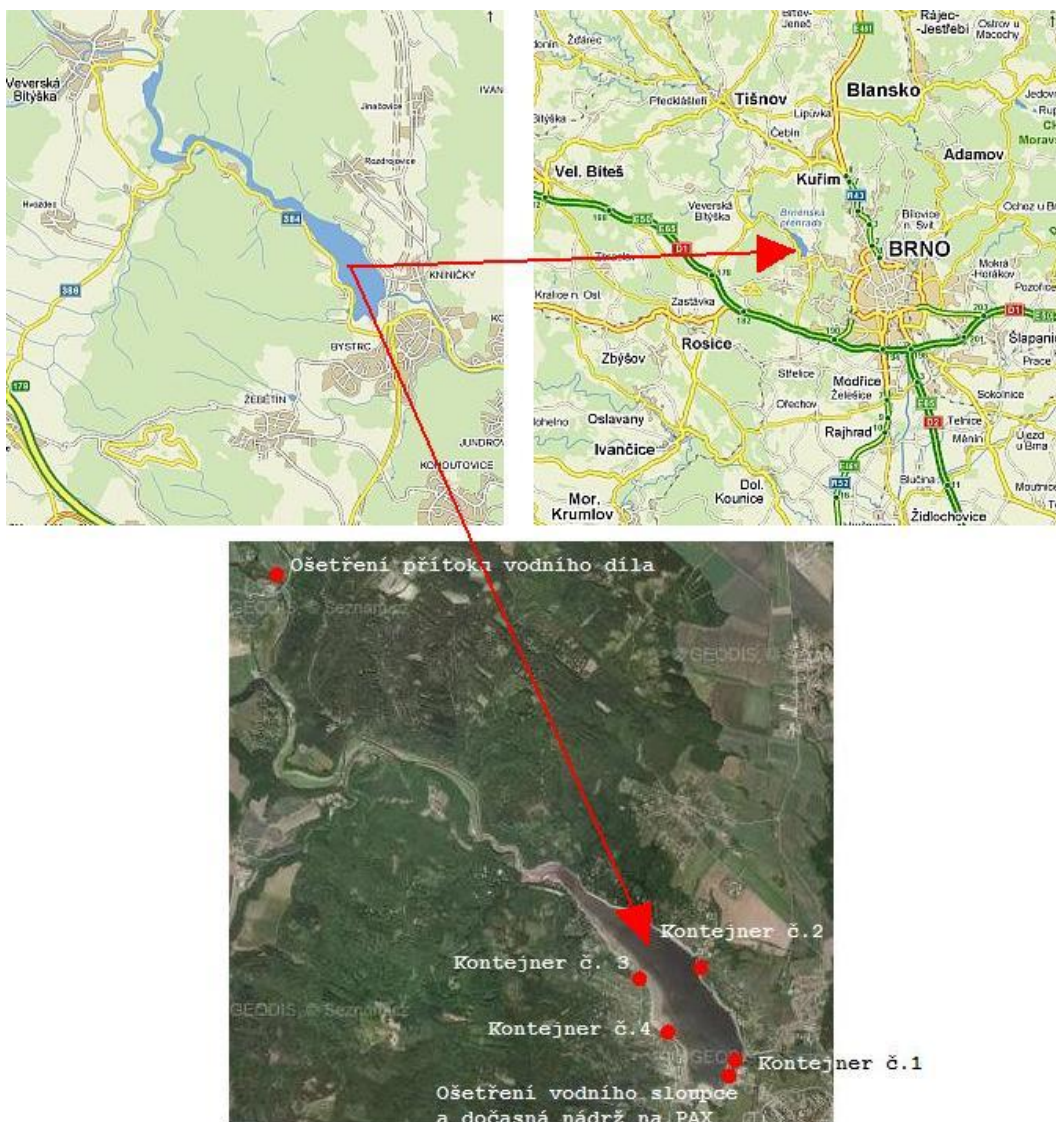
Havarijní plán k vodohospodářskému zabezpečení je zpracován pro následující části Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži:

- Ošetření přítoku vodního díla Brno, kdy zásobní nádrže chemických látek a přípravků jsou umístěny v k. ú. Bystrc, parcela KN 5663/1, vlastnické právo ČR s právem hospodařit s majetkem státu pro Povodí Moravy, s.p.
- Ošetření vodního sloupce vodního díla Brno, kdy zásobní nádrž chemických látek a přípravků je umístěna v k. ú. Bystrc, parcelní číslo 3425, vlastnické právo ČR s právem hospodařit s majetkem státu pro Povodí Moravy, s.p.
- Aerace, kdy strojovny jsou umístěny v k. ú. Bystrc, parcela KN 3425, KN 4703/1, KN 4701, vlastnické právo ČR s právem hospodařit s majetkem státu pro Povodí Moravy, s.p. a k. ú. Kníničky, parcela KN 750/3, vlastnické právo Tělovýchovná jednota Rapid Brno, o.s.

Areál není odkanalizován. Schéma objektů s vymezením hranic je uvedeno jako příloha č. 2.

III.V. LOKALIZACE AREÁLU

Areál jednotlivých objektů Realizace opatření na Brněnské údolní nádrži se nachází při severozápadním okraji města Brna při obou březích přehradní nádrže.



IV. IDENTIFIKACE HAVARIJNÍHO OHROŽENÍ

V prvé řadě vznikají rizika spojená obecně s nakládáním se závadnými látkami – viz § 39 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších právních předpisů, který definuje závadné látky následovně:

(1) 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.

Nakládáním se v této souvislosti míní jakákoliv manipulace se závadnými látkami, včetně jejich dopravy, používání v technologii, jejich zneškodňování a skladování. Povinnost zpracování havarijního plánu vyplývá z citovaného § 39, v němž se uvádí:

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

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

IV.1. UMÍSTĚNÍ A OZNAČENÍ MÍST, KDE SE MANIPULUJE SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI A SKLADŮ (NÁDRŽÍ) ZÁVADNÝCH LÁTEK

IV.1.1. OŠETŘENÍ PŘÍTOKU VODNÍHO DÍLA BRNO

Objekt se skládá ze tří nadzemních nádrží a technologického kontejneru.

IV.1.1.1. SKLADOVÁNÍ SÍRANU ŽELEZITÉHO

Pro skladování síranu železitého budou použity normované nádrže přímo určené pro skladování síranu železitého s prohlášením o shodě, s certifikátem a s protokolem o zkoušce těsnosti.

Jedná se o tři kusy dvouplášťových nádrží o objemu nádrže 20 m³ válcového tvaru z PE-HD s horním plněním a s vypouštěním ve spodní části. Nádrž je opatřena vodoznakem pro kontrolu hladiny v nádrži a dále pak kontrolou průsaku do vnějšího pláště. Dvouplášťové nádrže jsou voleny z důvodu bezpečnosti a případné havárie. Případný únik z vnitřního pláště bude signalizován čidlem průsaku, umístěným mezi vnějším a vnitřním pláštěm. Informace z čidla průsaku jsou posílány operátorovi aerace na vodním díle.

IV.1.1.2. TECHNOLOGICKÝ KONTEJNER

Za nádržemi je umístěn technologický kontejner, do kterého je přivedena přípojka, dále je v něm umístěn rozvaděč a dávkovací čerpadlo v sestavě 1+1. V kontejneru jsou dále trubní rozvody s ventily a průtokoměrem.

IV.1.2. OŠETŘENÍ VODNÍHO SLOUPCE VODNÍHO DÍLA BRNO

Objekt se skládá z lodě pro dávkování chemikálií, která není dále jako mobilní zařízení uváděna a ze zásobní nádrže na Polyaluminiumchlorid PAX-18. V průběhu roku může být dále umístěna nádrž na Polyaluminiumchlorid PAX-18, kdy tato bude umístěna v průměru 1 x za čtvrtletí po dobu max. 10-ti dnů. Typově se jedná o stejné zařízení jako je zásobní nádrž. Kanystř s palivem pro elektrocentrálu a motor na palubě lodi musí být vždy umístěn v určené záchytné vaně spolu s elektrocentrálou a zajištěn proti samovolnému posunu a proti překlopení.

IV.1.2.1. ZÁSOBNÍ NÁDRŽ A „MOBILNÍ“ NÁDRŽ NA PAX

Zásobní nádrž je jedna v dvouplášťovém provedení z PE-HD, s horním plněním a s vypouštěním ve spodní části. Nádrž je opatřena vodoznakem pro kontrolu hladiny v nádrži a dále pak kontrolou průsaku do vnějšího pláště. Objem nádrže je 20 m³.

Typově shodná je i nádrž na PAX, která v lokalitě bude umístěna v průměru 1 x za čtvrtletí po dobu max. 10-ti dnů.

IV.1.3. AERACE

Objekt se skládá ze čtyř strojoven a z aerační technologie, kterou tvoří aerátory Mixer Sigma a aerace čerpadly. Aerační technologie je z hlediska havarijního ohrožení bezvýznamná a nebude dále zmiňována.

IV.1.3.1. STROJOVNA Č. 1 – Č. 4

Ve strojovně (v kontejneru) je umístěn rozvaděč a kompresor nebo kompresory Atlas Copco GA 7 TM VSD. Kompresory jsou vybaveny hrubým filtrem, jemným filtrem a odlučovačem oleje.

IV.1.4. MANIPULAČNÍ PLOCHY A TRANSPORTNÍ CESTY

Zabezpečení manipulačních ploch řeší bezpečné zachycení a likvidaci úniků závadných látek do povrchových a podzemních vod a do horninového prostředí. Jedná se zejména o řešení následujících rizikových míst:

- zachycení a odvedení chemických látek a přípravků z nádrží objektu Ošetření přítoku vodního díla Brno
- zachycení a odvedení chemických látek a přípravků z nádrže objektu Ošetření vodního sloupce vodního díla Brno
- zachycení a odvedení ropných látek z objektů strojoven
- zachycení a odvedení úkapů ze shromaždišť nebezpečných odpadů
- zachycení a odstranění případných úkapů ropných látek z dopravy

Objekty nejsou odkanalizovány.

V případě náhodného úniku látky v místě, se postupuje ve shodě s následně uvedenými opatřeními:

Kyseliny:	Doporučena je neutralizace vápnem a poté sanace pomocí vhodných sorbentů. Vzhledem k absenci kanalizačních vpustí není doporučováno silné ředění.
Zásady:	Je stanovena neutralizace kyselinami a poté sanace pomocí vhodných sorbentů. Vzhledem k absenci kanalizačních vpustí není doporučováno silné ředění.
Oleje:	Je nezbytné zabránit jejich šíření do okolí. V případě většího úniku lokalizovat a odčerpat do obalů, zbytkové množství nechat vsáknout do sorbentu - např. písek, piliny, Vapex ap.
Hořlavé látky:	Je nutné zabránit dalšímu úniku a ohraničit prostor. Podle situace látky odčerpat a zbytky sorbovat do vhodného porézního materiálu a v uzavřených nádobách odvézt k likvidaci.

IV.1.5. ÚDAJE O UŽIVATELI

Vlastníkem všech výše uvedených zařízení je:

Státní podnik	Povodí Moravy, s.p. Dřevařská 11 601 75 Brno
IČ	70890013

Provozovatelem a tedy uživatelem zařízení a závadných látek je:

Obchodní firma	IMOS, a.s. Olomoucká 174 627 00 Brno
253 22 257	70890013

IV.II. ZABEZPEČENÍ AREÁLU PROTI ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK

Zabezpečení vychází v první řadě z technických opatření, která vytvářejí bariéry proti úniku závadných látek. Ta jsou podmíněna charakterem nebezpečných vlastností skladovaných a manipulovaných látek - stupněm rizika pro zdraví lidí a potenciálně dotčené složky životního prostředí a dále objemem těchto látek, které mohou havarijně uniknout ze skladovacích nádob (nádrží), obalů a provozních nádrží a zásobníků.

Všechny nádrže a provozní zásobníky jsou vybaveny záchytnými vanami nebo záchytnými systémy.

Proti havarijním únikům jsou k dispozici havarijní prostředky.


V. ÚDAJE O POUŽÍVANÝCH, SHROMAŽĐOVANÝCH A SKLADOVANÝCH NEBEZPEČNÝCH A ZÁVADNÝCH LÁTKÁCH

V.I. OŠETŘENÍ PŘÍTOKU VODNÍHO DÍLA BRNO

V.I.1. TYPY SKLADOVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Název látky	Maximální množství skladovaných látek
Síran železitý	60 m ³

V.I.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Síran železitý	
Složení - použití:	Vodný roztok síranu železitého. Úprava pitných a průmyslových vod, čištění všech druhů odpadních vod.
Povaha nebezpečí:	Produkt je klasifikován jako žíravý. Způsobuje poleptání. Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní pomůcky. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Produkt je anorganická látka používaná pro čištění a úpravu vod. Ve vodě hydrolyzuje za tvorby hydroxidu železa v rozmezí pH 5–7. Jsou-li přítomny fosfáty, může dojít ke vzniku železo-fosfátových komplexů.
Označení nebezpečí:	C - žíravý 

V.I.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Veškeré materiály jsou uloženy ve výše popsáných typizovaných dvouplášťových nádržích.

V.I.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ


Veškerá nákupy a výdeje jsou vedeny ve skladové evidenci společnosti. Za správnost odpovídají vedoucí jednotlivých úseků a nákupčí.

V.II. OŠETŘENÍ VODNÍHO SLOUPCE VODNÍHO DÍLA BRNO

V.II.1. TYPY SKLADOVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Název látky	Maximální množství skladovaných látek
Polyaluminiumchlorid PAX-18	20 m ³ + 20 m ³ nárazově

V.II.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Polyaluminiumhydroxidchlorid	
Složení - použití:	Polyaluminiumhydroxidchlorid. Světle žlutá, s vodou neomezeně mísitelná, kyselá reagující kapalina. Úprava pitných a průmyslových vod, čištění odpadních vod.
Povaha nebezpečí:	Dráždí oči a sliznice, při inhalaci a kontaktu s očima dráždivé účinky a zarudnutí. Při požití může způsobovat nevolnost. Produkt hydrolyzuje ve vodě. Přitom může vznikat hydroxid hlinitý a zředěná kyselina chlorovodíková. Tyto látky jsou ve zředěné formě nezávadné a pro vodu málo nebezpečné. Při silném zahřátí (požár) nebo při styku se silnými oxidačními činidly je možný vývin chloru.
Označení nebezpečí:	 Xi - dráždivý

V.II.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Veškeré materiály jsou uloženy ve výše popsané typizované dvouplášťové nádrži.

V.II.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Veškerá nákupy a výdeje jsou vedeny ve skladové evidenci společnosti. Za správnost odpovídají vedoucí jednotlivých úseků a nákupčí.

V.III. AERACE

V.III.1. TYPY SKLADOVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Název látky	umístění	Maximální množství skladovaných látek
ROTO-INJECTFLUID	strojovna č. 1	0,005 m ³ na jeden kompresor
	strojovna č. 2	0,010 m ³
	strojovna č. 3	0,005 m ³
	strojovna č. 4	0,005 m ³

V.III.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

ROTO-INJECTFLUID	
Složení - použití:	Vysoce rafinované minerální oleje s aditivy, obsahující <3% (m/m) extraktu DMSO. Kompresorový olej.
Povaha nebezpečí:	Dlouhodobý a/nebo opakovaný kontakt s výrobky obsahujícími minerální oleje může způsobit odmaštění kůže, zvláště za zvýšených teplot. To může vést k podráždění a možnému zánětu kůže, zejména v případě nedostatečné osobní hygieny. Kontakt s kůží je třeba minimalizovat. Použité oleje mohou obsahovat zdraví škodlivé nečistoty, které se ve výrobku nahromadily během jeho používání. Koncentrace takových nečistot bude záviset na způsobu používání a tyto nečistoty mohou znamenat riziko pro zdraví a životní prostředí. S veškerými použitými oleji je třeba manipulovat s obezřetností a je třeba zabránit kontaktu s pokožkou v maximální možné míře. Těžko rozpustitelná směs. Může způsobit fyzické zanesení vodních organismů. Očekává se, že výrobek je prakticky netoxický pro vodní organismy. Kapalina za většiny podmínek okolního prostředí. Plave na vodě. Pokud dojde k průniku do půdy, výrobek je absorbován na částice půdy a přestává být mobilní.
Označení nebezpečí:	---

V.III.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Veškeré materiály jsou uloženy ve strojovnách přímo v zařízení tedy v kompresorech, v malém množství pak v původních obalech s řádným označením přímo ve strojovně. Přípravky jsou umístěny v plechových nebo plastových nádobách (plechovkách, lahvích) ve vyhrazeném prostoru. V místech výskytu kapalných závadných látek jsou umístěny záchytné vany nebo jsou v místě instalovány záchytné systémy.

V.III.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SKLADOVANÝCH A POUŽÍVANÝCH CHEMICKÝCH LÁTEK A PŘÍPRAVKŮ

Veškerá nákupy a výdeje jsou vedeny ve skladové evidenci společnosti. Za správnost odpovídají vedoucí jednotlivých úseků a nákupčí.

V.IV. SHROMAŽDOVÁNÍ ODPADŮ

V.IV.1. KLASIFIKACE SHROMAŽDOVANÝCH NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ

Při provozu zařízení mohou vznikat nebezpečné odpady zařazené dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších právních předpisů takto:

Číslo odpadu	Název odpadu	Maximální množství shromažďovaných odpadů (t)
13 02 08*	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	0,01
13 05 03*	Kaly z lapáků nečistot	0,01
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	0,1
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neuvedených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,1

V.IV.2. CHEMICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI SHROMAŽDOVANÝCH ODPADŮ

Název odpadu (podle Katalogu odpadů): Jiné motorové, převodové nebo mazací oleje
Kód odpadu (podle katalogu odpadů): 13 02 08 kategorie: N
Fyzikální a chemické vlastnosti odpadu: Olejovitá kapalina světle až tmavohnědého zabarvení, značně viskózní. Směs organických nehalogenovaných uhlovodíků různé struktury (cyklických, polycyklických, kyslíkatých a sirnatých) a aditiv.
Nebezpečné vlastnosti odpadu: H3-B-hořlavost, H5-škodlivost zdraví, H13-schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po jejich odstranění, H14-ekotoxicita
Toxikologické údaje: Toxicita závisí na konkrétním složení odpadu. Možnost akutní i chronické toxicity. Příznakem chronické otravy je vyrážka, akné, dýchací potíže a poškození jater.
Ekologické údaje: Látky nebezpečné vodám. Vysoce nebezpečné látky z důvodu možnosti kontaminace potravního řetězce.

Název odpadu (podle Katalogu odpadů): Kaly z lapáků nečistot
Kód odpadu (podle katalogu odpadů): 13 05 03 kategorie: N
Fyzikální a chemické vlastnosti odpadu: Pevný či pastovitý kal s obsahem anorganických nečistot, elektrolytu a zbytků ropných látek proměnlivého složení.
Nebezpečné vlastnosti odpadu: H5-škodlivost zdraví, H13-schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po jejich odstranění, H14-ekotoxicita
Toxikologické údaje: Při inhalaci možnost podráždění dýchacích cest, nevolnost či bolesti hlavy. Příznakem chronické otravy je vyrážka, akné, dýchací potíže a poškození jater.
Ekologické údaje: Látky nebezpečné vodám.. Vysoce nebezpečné látky z důvodu možnosti kontaminace potravního řetězce.

Název odpadu (podle Katalogu odpadů): Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
Kód odpadu (podle katalogu odpadů): 15 01 10 kategorie: N
Fyzikální a chemické vlastnosti odpadu: Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné; mohou to být látky silně hořlavé, toxické nebo i jiné, dle specifických podmínek.
Nebezpečné vlastnosti odpadu: H3B-hořlavost, H4-dráždivost, H5-škodlivost zdraví, H13- schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po jejich odstranění, H14- ekotoxicita
Toxikologické údaje: Příznaky mohou být nespecifické. Toxicita závisí na konkrétním složení škodlivin znečišťujících obaly. Možnost akutní i chronické toxicity, může dojít k poškození životně důležitých funkcí v organismu. Projevují se narkotické účinky po inhalaci.
Ekologické údaje: Látky ulpělé na obalech je nutno považovat za vysoce rizikové pro životní prostředí, zejména vodám a vodním ekosystémům z důvodu možnosti obsahu rozpustných toxických látek.

Název odpadu (podle Katalogu odpadů): Absorbční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
Kód odpadu (podle katalogu odpadů): 15 02 02 kategorie: N
Fyzikální a chemické vlastnosti odpadu: Tuhé organické či anorganické látky (Vapex, fibroil, piliny, buničina textil, hlinky apod.), nebo směsi látek se sorbovanými ropnými látkami nebo hořavinami, či jinými nebezpečnými látkami z procesu filtrace, čištění a sanace havárií, použité ochranné oděvy či rukavice znečištěné nebezpečnými látkami.
Nebezpečné vlastnosti odpadu: H3B-hořlavost, H5-škodlivost zdraví, H13- schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po jejich odstranění, H14- ekotoxicita
Toxikologické údaje: Celkové účinky neurčité, závislé na subjektu. Možnost bolesti hlavy a stavy podobné účinkům benzínu (narkotický stav). Dráždí pokožku a sliznice.
Ekologické údaje: Materiál vysoce nebezpečný pro životní prostředí, zejména pro vodní ekosystémy – možnost vyluhovatelnosti ropných látek.

V.IV.3. ZPŮSOB ULOŽENÍ ODPADŮ

Případně vznikající nebezpečné odpady budou shromažďovány v případě objektů aerace ve strojovnách, u ostatních objektů v technologickém kontejneru objektu ošetření přítoku vodního díla Brno a to vždy na řádně označených vyhrazených místech, která budou vodohospodářsky zajištěna záchytnými systémy a budou co nejdříve předány oprávněným osobám k dalšímu nakládání s nimi. Každý druh odpadu bude shromažďován odděleně a utříděně.

V.IV.4. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE SHROMAŽĐOVANÝCH ODPADŮ

Evidence odpadů je vedena dle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších právních předpisů. Jednotlivé druhy ukládaných odpadů se umísťují do vymezených shromažďovacích nádob, které jsou řádně označeny a místa shromažďování nebezpečných odpadů jsou vybavena identifikačním listem daného druhu odpadu. Odpady jsou do shromaždiště dodávány a ukládány za přítomnosti odpovědného pracovníka, který je řádně proškolen. Předání je zaznamenáno v dokumentu Průběžná evidence odpadů, kde je mimo jiné uvedeno:

- kód odpadu dle katalogu odpadů
- název druhu odpadu dle katalogu odpadů
- kategorie odpadů
- množství vzniklého a předaného odpadu (t)
- kód způsobu nakládání s odpadem
- identifikace partnera v odpadové hospodářství (osoby oprávněné k převzetí odpadu)
- podpis osoby, která odpad do předává, datum předání odpadu oprávněné osobě

Průběžná evidence je předávána pověřenému pracovníkovi k vypracování zákonných hlášení a vypracování statistických údajů.

Shromaždiště nebezpečných odpadů je v souladu s §16 odst. (1) písm. f) zák. č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů umístěno v uzamčeném areálu. Klíče od shromaždiště jsou u odpovědného pracovníka.

VI. URČENÍ MOŽNÝCH MÍST HAVARIJNÍCH ÚNIKŮ

Následující havarijní situace, zahrnující únik závadných látek do životního prostředí, jsou dále seřazeny v pořadí zhruba podle předpokládané pravděpodobnosti manifestace dané havarijní situace doprovázené únikem do životního prostředí (tj. do horninového prostředí či podzemních/povrchových vod):

1. Únik závadných látek při dopravě látek do objektů v areálu – havárie, mechanické porušení přepravního obalu, netěsnost
2. Nekontrolovatelný únik v prostoru Ošetření přítoku vodního díla Brno, Ošetření vodního sloupce vodního díla Brno nebo strojoven Aerace
3. Úniky závadných látek z procesních nádob – netěsnosti
4. Únik závadných látek při nakládce/vykládce – mechanické porušení přepravního obalu, netěsnost
5. Únik závadných látek při manipulaci u nádrží – dávkování chemikálií, přelévání, stáčení kapalných médií

Z hlediska dopadu na životní prostředí nečekané události, havarijní stavy a havárie spojené s nekontrolovaným únikem uvnitř zásobníků nemusí být příliš významné – chemikálie budou zadrženy uvnitř v zachytných systémech.

Situace, kdy dojde k úniku vně procesních nádob, jsou z hlediska životního prostředí obvykle vážnější tam, kde může dojít k ohrožení povrchových a podzemních vod, případně ke kontaminaci půdy. Toto nebezpečí je určitým způsobem minimalizováno dovozem a manipulací s tekutými chemickými látkami se zvýšeným dozorem a opatřeními k vodohospodářskému zabezpečení areálu, kde se s těmito látkami nakládá.

VII. PLÁN OPATŘENÍ PRO PŘÍPAD HAVÁRIE

VII.I. VYMEZENÍ POJMŮ

Viz kapitola II.I. Definice havárie

VII.II. VODOHOSPODÁŘSKÉ ZABEZPEČENÍ SKLADŮ (NÁDRŽÍ) A AREÁLŮ

Viz kapitola IV.I.

VII.III. POVINNOSTI PŘI HAVÁRII

Dle ustanovení § 41 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších právních předpisů.

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

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

(3) Hasičský záchranný sbor České republiky, Policie České republiky a správce povodí jsou povinni neprodleně informovat o jim nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad a Českou inspekci životního prostředí, která bude o havárii, k níž došlo v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, informovat též Ministerstvo zdravotnictví. Řízení prací při zneškodňování havárií přísluší vodoprávnímu úřadu.

(4) Dojde-li k havárii mimořádného rozsahu, která může závažným způsobem ohrozit životy nebo zdraví lidí nebo způsobit značné škody na majetku, platí při zabráňování škodlivým následkům havárie přiměřeně ustanovení o ochraně před povodněmi.

(5) Původce havárie je povinen na výzvu orgánů uvedených v odstavci 3 při provádění opatření při odstraňování příčin a následků havárie s těmito orgány spolupracovat.

(6) Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout České inspekci životního prostředí potřebné údaje, pokud si jejich poskytnutí vyžádá, a Hasičskému záchrannému sboru České republiky.

VII.IV. OPATŘENÍ K PŘEDCHÁZENÍ HAVÁRIÍ

Prostory, v nichž dochází k manipulaci, shromažďování nebo skladování nebezpečných odpadů, ropných a závadných látek musí být zabezpečeny tak, aby nedocházelo k ohrožení jakosti nebo zdravotní nezávadnosti povrchových nebo podzemních vod, zejména aby nedošlo k úniku těchto látek do podzemních nebo povrchových vod nebo k nepřípustnému znečištění terénu spojeného se znečištěním podzemních nebo povrchových vod. Případné zjištěné závady musí být neprodleně odstraněny.

Na pracovištích, kde je nakládáno se závadnými látkami, musí být viditelně umístěn Havarijní plán a další dokumentace, jako např. bezpečnostní listy, provozní řády apod.

Prostory, v nichž dochází k manipulaci, shromažďování nebo skladování nebezpečných odpadů, ropných a závadných látek, musí být zajištěny tak, aby nedocházelo k nežádoucímu znehodnocení, odcizení nebo úniku shromažďovaných nebezpečných odpadů a skladovaných nebo používaných ropných a závadných látek. Dále musí být tyto prostory zabezpečeny tak, aby bylo zamezeno vstupu nepovolaným osobám a zamezeno možnosti vzniku požáru nebo výbuchu. Při vzniku požáru musí být přivolán požární útvar.

Místa nakládání se závadnými látkami musí být pravidelně nejméně jednou za 6 měsíců kontrolována zda jsou v souladu s platnými právními předpisy (zejména s vyhl. č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů). O kontrole bude proveden zápis, který je uchováván u pověřeného technického pracovníka. Kontrolu provádí pověřený technický pracovník. V případě zjištění nedostatků bude bezodkladně provedena jejich včasná náprava.

**VII. IV. 1. OPATŘENÍ K PŘEDCHÁZENÍ HAVÁRIÍ – OSTATNÍ PROVOZY
(NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI V PROVOZU)**

Zabezpečení vychází v první řadě z technických opatření, která vytvářejí bariéry proti úniku závadných látek. Ta jsou podmíněna charakterem nebezpečných vlastností skladovaných a manipulovaných látek - stupněm rizika pro zdraví lidí a potenciálně dotčené složky životního prostředí a dále objem těchto látek, které mohou havarijně uniknout ze skladovacích nádob (nádří), obalů a provozních nádrží a zásobníků.

Při dávkování chemikálií, přelévání, stáčení kapalných médií zabránit havarijnímu úniku dodržováním základních pravidel - tzn. při práci dbát zvýšené opatrnosti. Při odlévání kapalných látek ze sudů je třeba využívat malé mechanizace, čerpací techniky nebo provádět manipulaci za účasti alespoň dvou pracovníků. Pro zabránění úniků při stáčení je třeba používat podstavení záchytných nádob zhotovených z materiálů vzdorujících agresivnímu působení příslušných médií nebo technická opatření v budovách.

Proti havarijním únikům jsou k dispozici havarijní prostředky.

Dále zabezpečení vychází ze systému efektivních školení, osvěty a odborného vzdělávání pracovníků. Školení pracovníků k problematice nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a odpadového hospodářství je zajišťováno minimálně 1x ročně. Školení provádí osoba odborně způsobilá. Dále školení probíhají při podstatných změnách v legislativě či jiných závažných změnách ve vztahu k nebezpečným chemickým látkám a přípravkům a k nakládání s odpady.

Pracovníci, kteří při své činnosti manipulují s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky budou prokazatelně seznámeni s podmínkami tohoto plánu havarijního opatření a dále absolvují školení pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a to vždy 1x za rok.

Místa nakládání se závadnými látkami musí být vybavena bezpečnostními listy skladovaných chemických látek a přípravků a tyto budou v případě havárie k dispozici.

Chemické látky a přípravky mohou být skladovány a používány pouze v obalech s řádným označením, které zajistí jejich identifikovatelnost! Veškerá kapalná média musí být umístěna v záchytných systémech - tedy ve dvouplošných nádržích nebo v záchytných vanách nebo nad jímkami.

Budou vedeny záznamy o druhu látek, s nimiž se nakládá, o jejich množství, o obsahu jejich účinných složek, o jejich vlastnostech zejména ve vztahu k povrchovým a podzemním vodám a tyto informace budou na vyžádání poskytnuty vodoprávnímu úřadu a Hasičskému záchrannému sboru České republiky.

Prostory, v nichž je nakládáno se závadnými látkami jsou vybaveny havarijními prostředky.

Havarijními prostředky jsou pro objekt:

VII.IV.1.1. OŠETŘENÍ PŘÍTOKU VODNÍHO DÍLA BRNO

- náhradní plechový nebo plastový sud o objemu 200 l 1 kus
- náhradní PE pytle v počtu minimálně tří kusů
- sorpční materiál a to:
 - § absorpční materiál (Vapex, piliny ap.) – v množství 1 pytle
 - § chemická rohož určená k zachytu a sběru agresivních kapalin (kyseliny, zásady, rozpouštědla a jejich roztoky) v množství minimálně 5-ti kusů
- osobní ochranné pracovní pomůcky - vhodné rukavice, obličejový štít, obličejová polomaska
- vědro 1 kus
- lopata 1 kus
- koště 1 kus

VII.IV.1.2. OŠETŘENÍ VODNÍHO SLOUPCE VODNÍHO DÍLA BRNO

- náhradní prázdné sudy o objemu 200 l v počtu minimálně jednoho kusu
- sorpční materiál v množství minimálně jednoho pytle
- pytle v počtu minimálně dvou kusů
- osobní ochranné pracovní pomůcky - vhodné rukavice, obličejový štít
- vědro 1 kus
- lopata 1 kus
- koště 1 kus

VII.IV.1.3. AERACE

- sorpční materiál nebo sorpční plachetky
- pytle v počtu minimálně dvou kusů
- osobní ochranné pracovní pomůcky - vhodné rukavice, obličejový štít
- vědro 1 kus
- lopata 1 kus
- koště 1 kus

VII.IV.2. OPATŘENÍ K PŘEDCHÁZENÍ HAVÁRIÍ – SHROMAŽDOVÁNÍ NEBEZPEČNÝCH ODPADŮ

Jednotlivé nebezpečné odpady musí být shromažďovány odděleně podle jednotlivých druhů a kategorií. Jednotlivá místa pro ukládání nebezpečných odpadů jsou vybaveny identifikačním listem nebezpečného odpadu a ten je v případě havárie k dispozici. Tato ustanovení jsou závazná pro všechna shromažďovací místa.

Budou vedeny záznamy o druhu a kategorii nebezpečných odpadů, s nimiž se nakládá, o jejich množství, o obsahu jejich účinných složek, o jejich vlastnostech zejména ve vztahu k povrchovým a podzemním vodám a tyto informace budou na vyžádání poskytnuty vodoprávnímu úřadu a Hasičskému záchrannému sboru České republiky.

Pracovníci, kteří při své činnosti manipulují s nebezpečnými odpady, budou prokazatelně seznámeni s podmínkami tohoto plánu havarijního opatření minimálně 1x za rok. Místa, kde jsou shromažďovány nebezpečné odpady jsou vybavena havarijními prostředky pro likvidaci případných úniků odpadů.

Havarijními prostředky jsou:

- náhradní PE pytle v počtu minimálně pěti kusů
- sorpční materiál v množství jednoho pytle
- lopata 1 kus

- koště 1 kus

VII.V. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ HAVÁRIE

VII.V.1. OKAMŽITÁ OPATŘENÍ PŘI HAVÁRII

Mezi okamžitá opatření patří:

- Co nejrychlejší odstranění příčin havárie
- Minimalizace rozsahu havárie
- Zabránění škodlivých následků havárie

K odstranění příčin havarijního úniku při mechanickém poškození obalu lze využít možnosti naklonění či přetočení přepravního obalu. Další možností je přečerpání či vylití obsahu přepravních obalů nebo procesních nádob do náhradních nádob či obalů. Také utěsnit otvory v přepravním obalu či procesní nádobě havarijní záplatou či zátkou.

Při vzniku havarijní situace je nutné hlavně využívat preventivních opatření. Jinak je třeba odstranit příčinu (ucpáním, odvedením kapalin mimo sklad (nádrž) apod.).

Pokud by i po provedení výše uvedených opatření docházelo k šíření závadných látek, je nutné zamezit jejímu dalšímu šíření – např. vytvořením hrádky z písku, absorpčních hadů, rohoží apod. Je nezbytné v maximální míře lokalizovat únik závadných látek. Látky zachycené mimo vymezený prostor je třeba co nejrychleji odčerpat do vhodného kontejneru.

V každém objektu, kde se pracuje se závadnými látkami, musí být dostupné technické prostředky k lokalizaci/likvidaci havárie.

VII.V.2. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ HAVÁRIE

Osoba, která zjistí únik shromažďovaných nebezpečných odpadů a skladovaných chemických látek a přípravků mimo prostory určené k jejich skladování a k manipulaci s nimi, provede neprodleně první zásah, směřující k zajištění požární bezpečnosti, t.j. k vyloučení možnosti vzniku požáru nebo výbuchu a zamezí výtoku nebo odtoku ropných látek, kyselin, zásad a dalších látek. Neprodleně přivolá pomoc mobilním telefonem. Pracovník, který zjistí únik závadné látky neprodleně toto ohlásí vedoucímu úseku a ten přivolá hasičský záchranný sbor prostřednictvím služebního telefonu.

Další postup likvidace havárie řídí vedoucí likvidace havárie do příchodu vodoprávního úřadu v souladu s povinnostmi, které mu ukládá havarijní plán.

Při rozsypání, rozliti nebo úniku nebezpečných látek je nutno zamezit dalším unikům a látky nebo odpad shromáždit, případně odčerpat do původních nebo náhradních nádob.

Co nejrychleji zahájit odčerpání zachycených nebezpečných látek do náhradních nádob. Zabránit dalšímu roztékání těchto látek utěsněním trhlin a děr, uzavřením ventilů, přečerpáním látek z havarovaných zařízení do kontejnerů.

Dále musí být zahájena sanace zasaženého území rozsypáním sorpčního materiálu (např. pilin, Vapexu, sorpčních plachetek apod.).

Při likvidaci havárie co nejrychleji zahájit těžbu zachycených produktů do náhradních nádob a obalů.

O každé havárii bude sepsán zápis obsahující informace o místě, čase a způsobu úniku; o osobě, která únik zpozorovala; o osobě, které byla havárie ohlášena; o množství a druhu uniklé nebezpečné látky; Dále bude uveden záznam o provozovateli zařízení, o příčině vzniku havárie, o prvním zásahu včetně časového údaje a rozhodnutí o následných opatřeních a bude proveden popis a rozbor škod. Vzor protokolu pro zápis o havárii je uveden jako příloha č. 3.

VII.V.3. HAVARIJNÍ PROFILY K ZACHYCENÍ PLOVoucÍCH NEČISTOT

Vhodné profily k zachycení plovoucích nečistot jsou následující:

- profil při silničním mostě na Chudičce ř. km Svratky 65,500 (č. profilu 35)
- stanoviště lodní dopravy Mečov (zúžený profil)

- v případě havárie na vodní ploše hráz vodního díla Brno

VIII. HLÁŠENÍ HAVÁRIE

Při jakémkoliv úniku závadné látky bez ohledu na to, ať již došlo k úniku do životního prostředí (do půdy, povrchové či podzemní vody) nebo nedošlo, je nutné ohlásit tuto skutečnost přímému nadřízenému a následně pověřenému pracovníkovi.

V případě, že dojde k havárii spojené s únikem do životního prostředí, ten kdo zjistí havárii nebo ji způsobí, je povinen havárii neprodleně ohlásit vedoucímu úseku, kdy oznámí, která látka unikla a v jakém rozsahu. Vedoucí úseku postupuje dle havarijního plánu, zejména dle kapitoly VII.V.

VIII.I. SEZNAM OSOB A ORGÁNŮ, KTERÉ BUDOU POVOLÁNY NEBO INFORMOVÁNY PŘI VZNIKU HAVÁRIE

VIII.I.1. OSOBY:

Jméno a příjmení	Funkce	Adresa bydliště	Mobilní telefon
Ing. Oldřich Pírek	vedoucí likvidace havárie (dále jen VLH)	Jírovcova 80, Brno	602 584 869
Ing. Jiří Palčík	zástupce VLH	Žitná 49, Moravany u Brna	725 796 128
René Poulik	vedoucí mechanik a vedoucí strojní údržby	Na návsi 171, Jiříkovice	602 472 594
Helena Polášková	bezpečnostní a požární technik	Jiráskova 854, Šlapanice	608 745 854
Ing. Ivan Knop	vedoucí elektro údržby	Šefíkova 17, Brno	602 100 976

VIII.I.2. ORGANIZACE:

Integrovaný záchranný systém	tel.: 112
Rychlá zdravotní pomoc – v případě potřeby	tel.: 155
Hasiči	tel.: 150
Policie ČR	tel.: 158
Magistrát města Brna	odbor vodního a lesního hospodářství a zemědělství Kounicova 67 601 67 Brno tel.: 542 174 016
Krajský úřad Jihomoravského kraje	odbor životního prostředí Žerotínovo nám. 3/5 601 82 Brno tel: 541 651 571 (vedoucí odboru)
Úřad městské části Brno – Bystrc	Odbor životního prostředí a dopravy Nám. 28. dubna 60 635 00 Brno – Bystrc tel.: 546 125 150 e-mail: podatelna@bystrc.cz
Úřad městské části Brno – Kníničky	Nová 11 635 00 Brno – Kníničky tel.: 546 221 550 e-mail: info@brno-knicky.cz
Čeká inspekce životního prostředí, Ol Brno	Tel: 545 545 111 (ústředna) Tel: 541 213 948 (oddělení ochrany vod) Pevná havarijní linka: 541 213 948 Havarijní telefon : 731 405 100 (v mimopracovní době, tj. od 16:00 - 07:00 hod. v pracovní dny,

	v soboty, neděle a svátky po dobu 24 hodin)
KHS Brno (v případě ohrožení zdrojů pitné vody)	tel.: 545 113 019
Povodí Moravy s.p., závod Dyje, provoz Brno	tel.: 543 423 454
Povodí Moravy s.p. - vodohospodářský dispečink, stálá služba	tel.: 541 211 737
BVK a.s., Brno	tel.: 543 433 111 543 212 537 – centrální vodohospodářský dispečink

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

adresa:

V případě, že dojde k havárii spojené s únikem do životního prostředí, ten kdo zjistí havárii nebo ji způsobí, je povinen havárii neprodleně ohlásit vedoucímu úseku, kdy oznámí, která látka unikla a v jakém rozsahu. Vedoucí úseku pak havárii neprodleně nahlásí vedoucímu likvidace havárie.

IX. NÁSLEDNÁ OPATŘENÍ

IX.I. ZPŮSOB ODSTRANĚNÍ ODPADŮ Z HAVARIJNÍHO ZÁSAHU

Při havarijním zásahu vznikají odpady, které je třeba podle zákona o odpadech odpovídajícím způsobem odstranit. Nejprve je nutno tyto odpady shromáždit do vhodných nepropustných obalů (např. sudů, kontejnerů, PE pytlů apod.), které zabrání dalšímu možnému úniku závadné látky do životního prostředí. Tyto obaly, patřičně označené, je nutné dočasně uložit na stanovené shromažďovací místo nebezpečného odpadu až do jejich předání osobám oprávněným k převzetí odpadů.

IX.II. ZPŮSOB UVEDENÍ SKLADU (NÁDRŽE), SHROMAŽĎOVACÍHO NEBO MANIPULAČNÍHO MÍSTA DO PŮVODNÍHO STAVU

Po skončení havarijního zásahu se provede úklid skladu (nádrže a jejího okolí), shromaždiště nebo manipulačního prostoru, odebrání uniklých látek ze zachytných systémů, podlah apod. odsátím či využitím absorpčních prostředků. Dočištění se provede pomocí čistících a absorpčních prostředků.

IX.III. MONITOROVÁNÍ JAKOSTI VOD

V případě podezření na možné ohrožení nebo znečištění povrchových vod, podzemních vod či půdy se upřesní rozsah sledování kontaminantů a místo sledování. Rozsah monitorování stanoví jednatel společnosti ve spolupráci s orgány státní správy.

IX.IV. ZPRACOVÁNÍ ZÁPISU O HAVARIJNÍM ÚNIKU ZÁVADNÝCH LÁTEK

O každém havarijním úniku se vyhotoví zápis a příčiny a reakce přímého zásahu se dále analyzují. Uvedený zápis a analýzu, případná následná opatření schvaluje jednatel společnosti. Formulář zápisu je uveden v příloze č. 3.

Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout České inspekci životního prostředí potřebné údaje, pokud si jejich poskytnutí vyžádá, a Hasičskému záchrannému sboru České republiky

X. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE

Při havarijním zásahu je třeba používat kvalitní ochranné prostředky předepsané v bezpečnostních listech používaných látek (ochranný oděv, zástěra, boty, rukavice, ochrana očí, příp. dýchacích orgánů). Při zásahu je zakázáno jíst, pít a kouřit. Ve skladech (v prostoru nádrží) nebo v jeho bezprostřední blízkosti musí být umístěny prostředky pro předlékařskou první pomoc, prostředky pro očistu osob a sanační prostředky.

X.I. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S LÁTKAMI ŽÍRAVÝMI A DRÁŽDIVÝMI

- 1) Skladování a manipulace s látkami žíravými a dráždivými smí být prováděna jen na místech k tomu určených.
- 2) V objektech, kde se nakládá s těmito látkami je přísně zakázáno kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Nepovolaným osobám je vstup do objektů zakázán.
- 3) Hasící přístroje musí být udržovány v provozu schopném stavu a na volně přístupném místě.
- 4) Vzniklé závady ohrožující požární bezpečnost, zdraví osob nebo životní prostředí musí být obsluhou nebo pracovníkem, který závadu zjistí neprodleně hlášeny nadřízenému pracovníkovi nebo požárnímu technikovi.
- 5) Manipulaci s těmito látkami je možno provádět pouze při použití osobních ochranných pracovních pomůcek, tedy v ochranném oděvu a ochranných rukavicích a s ochrannými brýlemi nebo obličejovým štítem, a je nutno dodržovat zásady pracovní hygieny (zejména je zakázáno jíst, pít; po práci důkladně umýt ruce i při použití OOPP).
- 6) Osoby, které nakládají s látkami žíravými nebo dráždivými musí mít k dispozici bezpečnostní list. O postupech při nakládání s těmito látkami musí být řádně, minimálně 1 x ročně prokazatelně proškoleny. V případě zasažení látkou postupovat v souladu s Bezpečnostním listem.
- 7) Obsluha objektů, kde se nakládá s těmito látkami, musí být prokazatelně seznámena a poučena o bezpečnostních opatřeních při manipulaci a skladování látek a dále musí být seznámena s manipulací a obsluhou provozovaného zařízení.
- 8) Veškeré úniky a úkapy musí být neprodleně zlikvidovány použitím vhodného sorbentu (např., čistící vlna, piliny, sorpční plachetky apod.) Po zlikvidování těchto úniků budou použité sorbenty odděleně zataveny do PVC pytlů a uloženy v určeném lokálním shromažďovacím místě nebezpečných odpadů. Informace o případných únicích nebo úkapech musí být vedeny v provozní evidenci. Při likvidaci úniků a úkapů je nezbytné pracovat s použitím osobních ochranných pracovních pomůcek.
- 9) Expedice látek se provádí ve skladu nebo místě nakládání s látkami. V průběhu expedice je třeba dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s látkami žíravými a dráždivými. Po celou dobu předávání musí být nachystány havarijní prostředky pro likvidaci případného úniku expedovaných látek a to včetně náhradních obalů.
- 10) Objekty, kde se nakládá s látkami žíravými nebo dráždivými, jsou pravidelně uklíženy určeným pracovníkem a udržovány v pořádku a čistotě.
- 11) Při ohrožení zdraví pracovníka manipulujícího s látkami žíravými a dráždivými bude poskytnuta první pomoc podle bezpečnostního listu daného přípravku.

X.II. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S ROPNÝMI A HOŘLAVÝMI LÁTKAMI

- 1) Skladování a manipulace s ropnými látkami smí být prováděna jen na místech k tomu určených.
- 2) V objektech, kde se nakládá s ropnými a hořlavými látkami a ve vzdálenosti 5-ti m od něj je přísně zakázáno kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Nepovolaným osobám je vstup do objektů zakázán.
- 3) Hasící přístroje musí být udržovány v provozu schopném stavu a na volně přístupném místě.
- 4) Vzniklé závady ohrožující požární bezpečnost, zdraví osob nebo životní prostředí musí být obsluhou nebo pracovníkem, který závadu zjistí neprodleně hlášeny nadřízenému pracovníkovi nebo požárnímu technikovi.
- 5) Manipulaci s ropnými látkami je možno provádět pouze při použití osobních ochranných pracovních pomůcek, tedy v ochranném oděvu a ochranných rukavicích, a je nutno dodržovat zásady pracovní hygieny (zejména je zakázáno jíst, pít; po práci důkladně umýt ruce i při použití OOPP).
- 6) Obsluha objektů, kde se nakládá s ropnými a hořlavými látkami, musí být prokazatelně seznámena a poučena o bezpečnostních opatřeních při manipulaci a skladování ropných látek a dále musí být seznámena s manipulací a obsluhou provozovaného zařízení.
- 7) Veškeré úniky a úkapy musí být neprodleně zlikvidovány použitím vhodného sorbentu (např., čisticí vlna, piliny, sorpční plachetky apod.) Po zlikvidování těchto úniků budou použité sorbenty odděleně zataveny do PVC pytlů a uloženy v určeném lokálním shromažďovacím místě nebezpečných odpadů. Informace o případných únicích nebo úkapech musí být vedeny v provozní evidenci.
- 8) Je třeba dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s ropnými látkami. Po celou dobu předávání ropných látek musí být nachystány havarijní prostředky pro likvidaci případného úniku expedovaných látek a to včetně náhradních obalů.
- 9) Expedice odpadu kat. čísla 130205 se provádí ze shromaždišť. Odpady se nakládají na speciální nákladní automobily určené firmy, které se odpad předává k dalšímu nakládání a to v původních obalech (sudech) nebo jsou přečerpány do specializované cisterny. V průběhu expedice ropných látek a ropných odpadů je třeba dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s nimi. Po celou dobu předávání ropných odpadů musí být nachystány havarijní prostředky pro likvidaci případného úniku odpadů a to včetně náhradních obalů.
- 10) Objekty, kde se nakládá s ropnými a hořlavými látkami, jsou pravidelně uklízeny určeným pracovníkem a udržovány v pořádku a čistotě.
- 11) Při ohrožení zdraví pracovníka manipulujícího s oleji a hořlavinami bude poskytnuta první pomoc podle bezpečnostního listu daného přípravku, v případě odpadů dle bodu 8.2. identifikačního listu nebezpečného odpadu.

X.III. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA A POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY

- 1) Shromažďování a manipulace s nebezpečnými odpady smí být prováděna jen na místech k tomu určených.
- 2) V objektu shromaždiště je přísně zakázáno kouření a manipulace s otevřeným ohněm.
- 3) Hasící přístroj musí být udržován v provozu schopném stavu a volně přístupný.
- 4) Vzniklé závady ohrožující požární bezpečnost, zdraví osob nebo životní prostředí musí být obsluhou nebo pracovníkem, který závadu zjistí neprodleně hlášeny nadřízenému pracovníkovi nebo orgánu požární ochrany ve společnosti (požární technik).
- 5) Manipulaci s nebezpečnými odpady je možno provádět pouze při použití osobních ochranných pracovních pomůcek, tedy v ochranných rukavicích, a je nutno dodržovat zásady pracovní hygieny (zejména je zakázáno jíst, pít; po práci důkladně umýt ruce i při použití OOPP).
- 6) Ve shromaždišti je zakázáno obaly odpadů otevírat, poškozovat, znehodnocovat, nebo s nimi nakládat takovým způsobem, který by mohl vést k jejich poškození nebo k ohrožení zdraví pracovníka, životního prostředí nebo ke zvýšení požárního rizika.
- 7) Jednotlivá místa shromažďování nebezpečných odpadů musí být vybavena identifikačním listem nebezpečného odpadu a druh a kategorie ukládaných odpadů musí souhlasit s tímto evidenčním listem. Nesmí docházet ke smíchání jednotlivých druhů shromažďovaných nebezpečných odpadů.
- 8) Obsluha shromaždiště musí být prokazatelně seznámena a poučena o bezpečnostních opatřeních při manipulaci a shromažďování nebezpečných odpadů.
- 9) Veškeré úniky a úkapy musí být neprodleně zlikvidovány. Informace o případných únicích nebo úkapech musí být vedeny v provozní evidenci shromaždiště.
- 10) Expedice odpadů se provádí v bezprostřední blízkosti shromaždiště a to u vrat jednotlivých shromažďovacích míst. Odpady se nakládají na speciální nákladní automobily určené firmy, které se odpad předává k dalšímu nakládání. V průběhu expedice odpadů je třeba dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s odpady. Po celou dobu předávání odpadů musí být nachystány havarijní prostředky pro likvidaci případného úniku expedovaných odpadů a to včetně náhradních obalů.
- 11) Místa shromažďování nebezpečných odpadů jsou pravidelně uklížena určeným pracovníkem a udržována v pořádku a čistotě.
- 12) Při ohrožení zdraví pracovníka manipulujícího s nebezpečným odpadem bude poskytnuta první pomoc podle bodu 8.2. identifikačního listu nebezpečného odpadu.
- 13) V místech shromažďování nebezpečných odpadů je přísně zakázáno kouřit!

XI. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Tento Havarijní plán k vodohospodářskému zabezpečení areálu bude spolu s další provozní dokumentací (Provozní a Požární řády atp.) viditelně vyvěšen ve všech objektech, kde dochází k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a látkami závadnými vodám

Obaly od nebezpečných odpadů, ropných a závadných látek vyžadují stejnou manipulaci a nakládání jako nebezpečné odpady.

Bude veden přehled o množství a způsobu likvidace shromažďovaných nebezpečných odpadů v průběžné evidenci a v souhrnné evidenci nebezpečných odpadů.

Bude také veden přehled o množství použitých závadných látek a o množství a způsobu likvidace odpadů vznikajících v zařízení.

Odpovědnost za vodohospodářské zabezpečení objektů pro manipulaci a shromažďování nebezpečných odpadů, ropných a závadných látek musí být zahrnuta v nezbytné míře do povinností pracovníků zajišťujících obsluhu a řízení této činnosti.

Zodpovědní pracovníci provozu, kde je při činnosti manipulováno s nebezpečnými odpady, nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a závadnými látkami musí být prokazatelně seznámeni nejméně 1 x za rok s povinnostmi vyplývajícími z havarijního plánu, včetně pokynů pro obsluhu zařízení.

Bezpečnostní listy jsou součástí tohoto plánu a jsou k dispozici na místech, kde je s látkami manipulováno a nakládáno. Za jejich úplnost, aktualizaci a distribuci na místa nakládání odpovídají jednotliví vedoucí provozů.

Součástí havarijního plánu je základní mapa areálu s vyznačením všech objektů, kde dochází k manipulaci se závadnými látkami.

XII. JMENNÝ SEZNAM OSOB SEZNÁMENÝCH S OBSAHEM HP

V následující tabulce je uveden jmenný seznam osob ve věci seznámení zodpovědných pracovníků s obsahem tohoto Havarijního plánu k vodohospodářskému zabezpečení areálu.

[illegible]

XIII. ZRUŠUJÍCÍ USTANOVENÍ - ZMĚNOVÝ LIST

[illegible]

XIV. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. neobsazeno

Příloha č. 2: Schéma areálu s vyznačením hranic a míst, kde dochází k nakládání se závadnými látkami.

Příloha č. 3: Formulář pro zápis záznamu o havárii.

Příloha č. 4: Bezpečnostní listy používaných chemických látek a přípravků.

**XV. PODPIS STATUTÁRNÍHO ZÁSTUPCE NEBO JÍM ZMOCNĚNÉ
OSOBY, PLATNOST HAVARIJNÍHO PLÁNU**

Údaje uvedené ve schváleném Havarijním plánu se aktualizují při každé významné změně podmínek provozu.

Druh aktu řízení : Havarijní plán k vodohospodářskému zabezpečení areálu při Realizaci opatření na Brněnské údolní nádrži

Počet stran : 29 + přílohy

Datum účinnosti : Ode dne nabytí právní moci rozhodnutí věcně a místně příslušného orgánu státní správy, kterým bude Havarijní plán schválen.

V Brně, dne

Za provozovatele

jméno a příjmení

funkce

podpis

razítko